

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

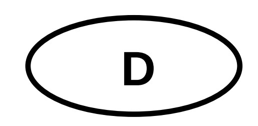
Betriebsanleitung
Zählwaage/Zählsystem

KERN CFS/CCS

Version 2.0
08/2012
D



CFS/CCS-BA-d-1220



KERN CFS/CCS

Version 2.0 08/2012

Betriebsanleitung Zählwaage/Zählsystem

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1 Technische Daten

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 3K-5	CFS 6K0.1
Ablesbarkeit (d)	0.01 g	0.1 g
Wägebereich (Max)	3 kg	6 kg
Reproduzierbarkeit	0.02 g	0.1 g
Linearität	± 0.04 g	± 0.2 g
Einschwingzeit	2 s	
Wägeeinheiten	kg, lb	
Empfohlenes Justierge-wicht (nicht beigegeben)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)
Anwärmzeit	2 h	
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	10 mg	100 mg
Referenzstückzahl bei Stückzählung	frei wählbar	
Nettogewicht (kg)	3.8 kg	
Zulässige Umgebungsbe-dingung	0° C bis 40° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)	
Wägeplatte, Edelstahl	300 x 225 mm	294 x 225 mm
Abmessungen Gehäuse (B x T x H)	320 x 350 x 125 mm	
Netzanschluss	Netzadapter 230 V AC, 50 Hz; Waage 12 V DC, 500 mA	
Akku (optional)	Betriebsdauer ca. 70 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.	

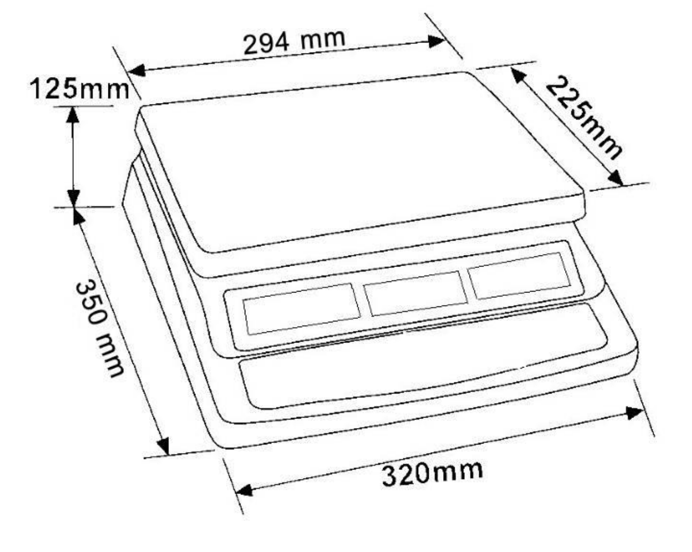
KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5
Ablesbarkeit (d)	0.2 g	0.5 g
Wägebereich (Max)	15 kg	30 kg
Reproduzierbarkeit	0.2 g	0.5 g
Linearität	± 0.4 g	± 1 g
Einschwingzeit	2 s	
Wägeeinheiten	kg, lb	
Empfohlenes Justierge-wicht (nicht beigegeben)	15 kg (F2)	30 kg (F2)
Anwärmzeit	2 h	
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	200 mg	500 mg
Referenzstückzahl bei Stückzählung	frei wählbar	
Nettogewicht (kg)	3.8 kg	
Zulässige Umgebungsbe-dingung	0° C bis 40° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)	
Wägeplatte, Edelstahl	294 x 225 mm	
Abmessungen Gehäuse (B x T x H)	320 x 350 x 125 mm	
Netzanschluss	Netzadapter 230 V AC, 50 Hz; Waage 12 V DC, 500 mA	
Akku (optional)	Betriebsdauer ca. 70 Std. / Ladezeit ca. 12 Std.	

Deutsch

KERN	CFS 50K-3
Ablesbarkeit (d)	1 g
Wägebereich (Max)	50 kg
Reproduzierbarkeit	1 g
Linearität	± 2 g
Einschwingzeit	2 s
Wägeeinheiten	kg, lb
Empfohlenes Justiergewicht (nicht beigegeben)	50 kg (F2)
Anwärmzeit	2 h
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	1 g
Referenzstückzahl bei Stückzählung	frei wählbar
Nettogewicht (kg)	3.8 kg
Zulässige Umgebungsbedingung	0° C bis 40° C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)
Wägeplatte, Edelstahl (B x T x H)	370 x 240 x 20 mm
Abmessungen Gehäuse (B x T x H)	370 x 360 x 125 mm
Netzanschluss	Netzadapter 230 V AC, 50 Hz; Waage 12 V DC, 500 mA
Akku (optional)	Betriebsdauer ca. 70 Std. / Ladezeit ca. 14 Std.

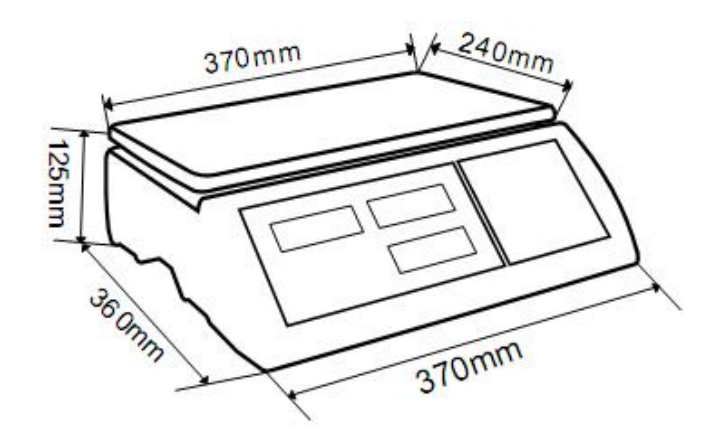
Abmessungen Modelle

- CFS 3K-5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Abmessungen Modelle

- CFS 50K-3



1.2 KERN CCS

Zählsystem KERN	Mengenwaage KERN	Wägebereich (Max) kg	Ablesbar-keit (d) g	Wägeplatte Edelstahl mm	Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben, kg (Klasse)
CCS 30K0.1	KFP 30V20M	30	10	400x300x78	30 (M2)
CCS 60K0.1	KFP 60V20M	60	20	400x300x78	50 (M2)
CCS 60K0.1L	KFP 60V20LM	60	20	500x400x79	50 (M2)
CCS 150K0.1	KFP150V20M	150	50	500x400x79	150 (M3)
CCS 150K0.1L	KFP 150V20LM	150	50	650x500x115	150 (M3)
CCS 300K0.1	KFP300V20M	300	100	650x500x115	300 (M3)

Deutsch

2 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferi-sce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Scale: KERN CFS

Mark applied	**EU Directive**	**Standards**
CE	2004/108/EC EMC	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Date: 14.07.2010

Signature:

KERN & Sohn GmbH
Management

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

3.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)
Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.
Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.
Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen.
Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten natürlichem Verschleiß und Abnützung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

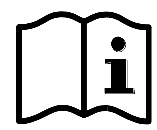
3.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN- Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Deutsch

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



⇨ Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN- Waagen verfügen.

⇨ Alle Sprachversionen beinhalten eine unverbindliche Übersetzung. Verbindlich ist das deutsche Originaldokument.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden.

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

5.2 Verpackung / Rücktransport



⇨ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.

⇨ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

⇨ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen / beweglichen Teile trennen.

⇨ Evtl. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.

⇨ Alle Teile z.B. Glaswindschutz, Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.
Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

6.2 Auspacken/Aufstellen

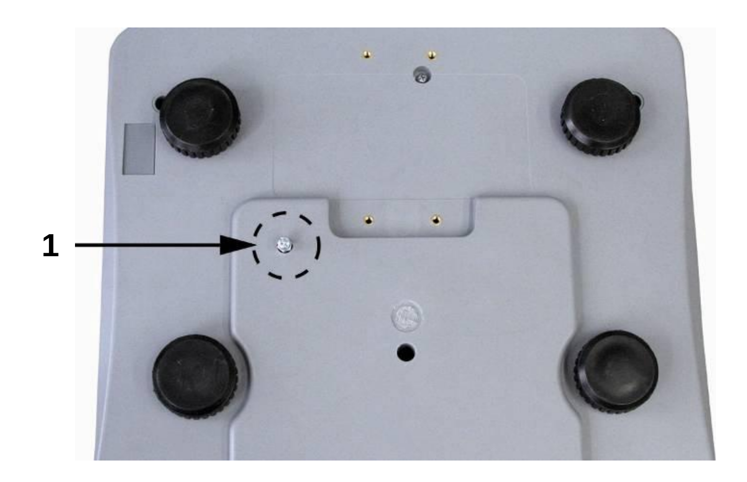
Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.

Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.
Bei Einsatz als Zählsystem müssen Waage und Wägebrücke nivelliert werden.

6.3 Transportsicherung

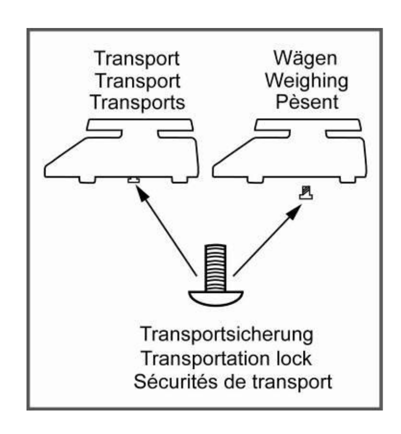


Transportsicherung unbedingt entfernen
(nur bei 6 kg-Modellen vorhanden)



Zum Lösen der Transportsicherung Transportschraube [**1**] gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.

Zum Transport Transportschraube vorsichtig bis auf Anschlag im Uhrzeigersinn eindrehen und dann mit Kontermutter fixieren.



6.3.1 Zählwaage

KERN CFS
(Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5)



1. Wägeplatte / Akkufach (unter Wägeplatte)
2. Libelle
3. RS 232 Schnittstelle
4. Zweitwaagenschnittstelle
5. Fußschrauben
6. Ein/Aus-Schalter
7. Anschluss Netzadapter

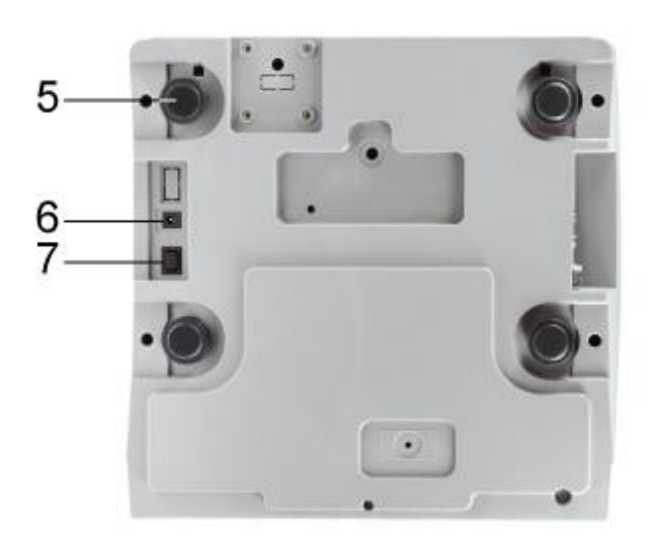
Deutsch

Deutsch

KERN CFS
(Modelle CFS 50K-3)







1. Wägeplatte
2. Libelle
3. RS 232 Schnittstelle
4. Zweitwaagenschnittstelle
5. Fußschrauben
6. Anschluß Netzadapter
7. Ein/Aus-Schalter

6.3.2 Zählsystem

KERN CCS

Referenzwaage Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



Mengenwaage KERN KFP **Referenzwaage KERN CFS**

Referenzwaage Modelle CFS 50K-3



Mengenwaage KERN KFP **Referenzwaage KERN CFS**

Werkseitig ist das Zählsystem **KERN CCS** so vorkonfiguriert, dass in der Regel keine Änderungen vorzunehmen sind.

Bei Anschluss einer anderen Wägebrücke (nicht vorkonfiguriert durch **KERN**) muss Folgendes beachtet werden:

⇨ Wägebrücke mit einem geeigneten Kabel über die Zweitwaagenschnittstelle anschließen.
Belegung des Schnittstellenanschlusses siehe Kap. 16.

⇨ Wägebrücke konfigurieren, siehe Kap. 14

⇨ Waage/Wägebrücke justieren, siehe Kap. 7

Deutsch

6.3.3 Lieferumfang/ Serienmäßiges Zubehör

KERN CFS

- Waage (s. Kap. 6.3.1)
- Netzkabel
- Arbeitsschutzhaube
- Betriebsanleitung

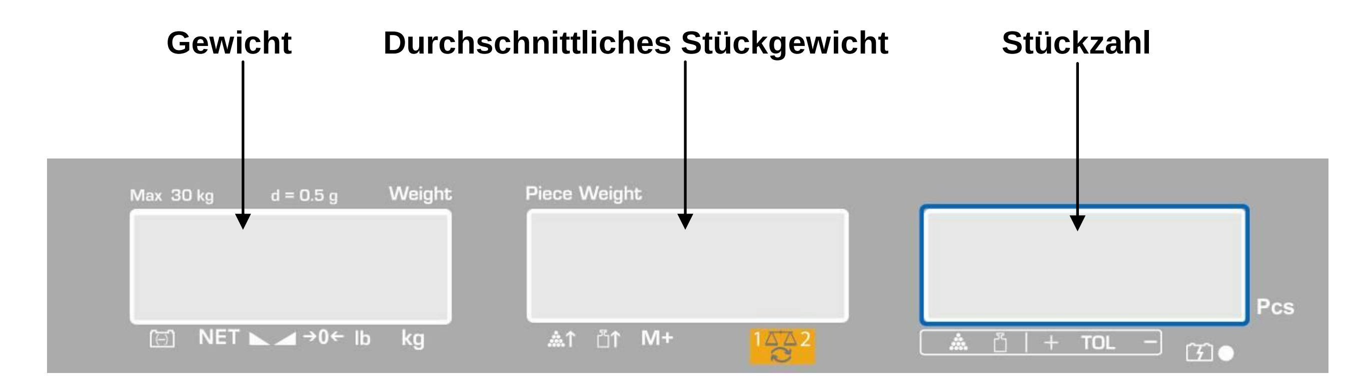
KERN CCS

- Referenzwaage KERN CFS (s. Kap. 6.3.1)
- Mengenwaage KERN KFP (s. Kap. 6.3.2)
- Betriebsanleitung KERN CFS/CCS
- Betriebsanleitung KERN KFP

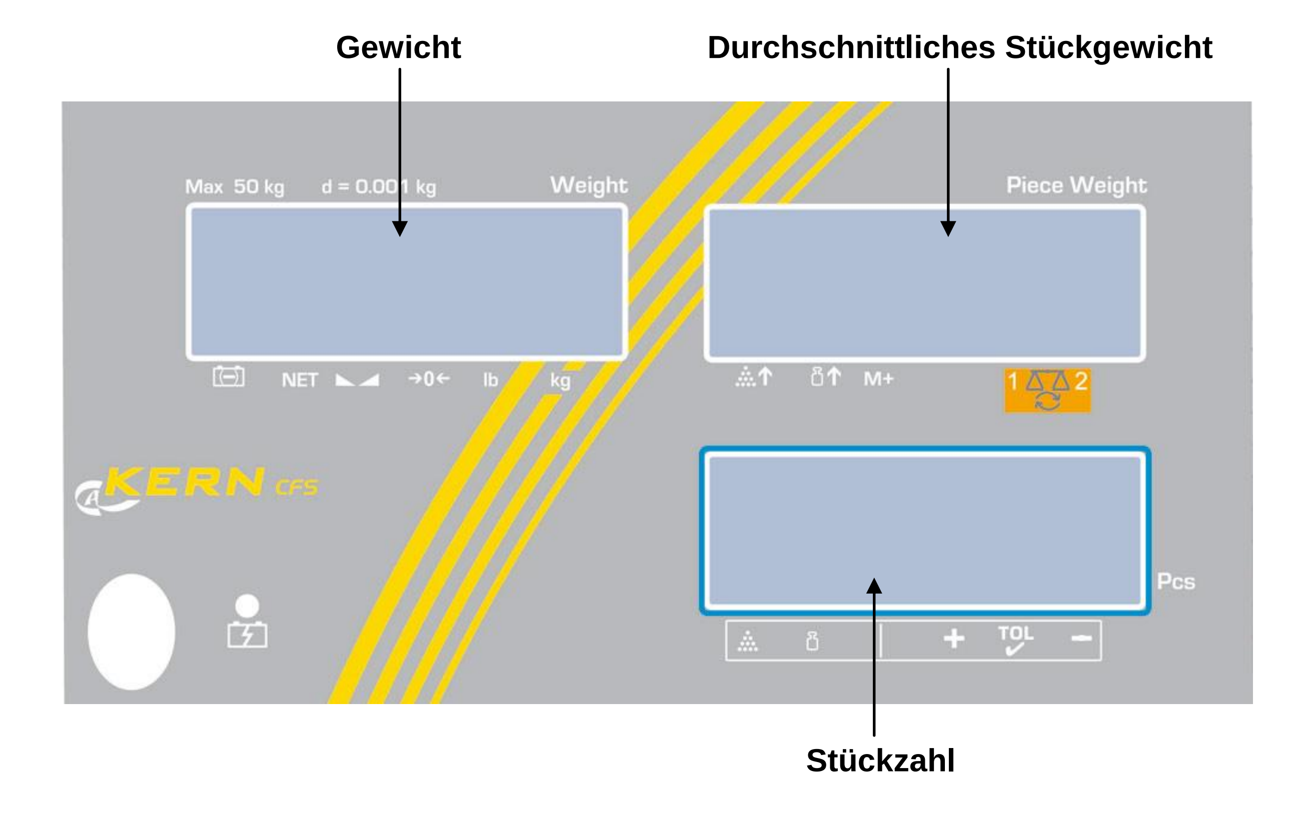
Deutsch

6.4 Anzeigenübersicht

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Modelle CFS 50K-3:



Deutsch

6.4.1 Anzeige Gewicht

Hier wird das Gewicht des Wägeguts in [kg] angezeigt.

Die Pfeile [▼] über den Symbolen zeigen an:

	Akkuladestandsanzeige
NET	Nettogewicht
	Stabilitätsanzeige
→0←	Nullstellanzeige
lb/kg	Aktuelle Wägeeinheit

6.4.2 Anzeige durchschnittliches Stückgewicht

Hier wird das durchschnittliche Stückgewicht in [g] angezeigt. Dieser Wert wird entweder durch den Benutzer numerisch eingegeben oder durch Einwägen von der Waage berechnet.

Die Pfeile [▼] über den Symbolen zeigen an:

	Aufgelegte Stückzahl zu klein
	Mindeststückgewicht unterschritten
M+	Daten in Summenspeicher
1 2	Aktive Waage: 1. Referenzwaage KERN CFS 2. Mengenwaage KERN KFP

6.4.3 Anzeige Stückzahl

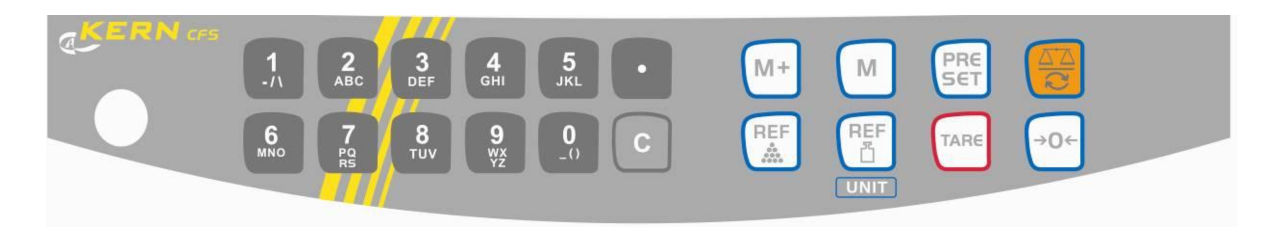
Hier wird die aktuelle Stückzahl (PCS = pieces) bzw. im Summiermodus die Summe der aufgelegten Teile angezeigt (s. Kap.10)

Die Pfeile [▼] über den Symbolen zeigen an:

[Symbol Zählmodus]	Toleranzkontrolle im Zählmodus
[Symbol Wägemodus]	Toleranzkontrolle im Wägemodus
+	Wägegut oberhalb oberer Toleranzgrenze
TOL	Wägegut im Toleranzbereich
-	Wägegut unterhalb unterer Toleranzgrenze

6.5 Tastaturübersicht

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



Auswahl	Funktion im Wägemodus	Funktion im Menü
0 _() ….. 9 WX YZ	• Numerische Tasten	
•	• Dezimalpunkt • Bei numerischer Eingabe Ziffernanwahl nach links	
C	• Löschtaste	
M+	• Addition in Summenspeicher • Anzeige Gesamtge-wicht/Anzahl Wägun-gen/Gesamtstückzahl • Bei numerischer Eingabe Ziffernanwahl nach rechts • Datenausgabe (Menüeinstellung "AU oFF", s. Kap. 13.2)	
M	• PLU setzen oder abrufen, (s. Kap. 12.3)	
PRE SET	• Toleranzkontrolle, (s. Kap. 11)	• Menü aufrufen
	• Waage umschalten, (s. Kap. 9.3)	
REF	• Eingabe des durchschnittli-chen Stückgewichts durch Wägung (s. Kap. 11.1)	

REF	• Numerische Eingabe des durchschnittlichen Stück-gewichts (s. Kap. 11.2)	• Funktion-/Parameterauswahl
UNIT	• Wägeeinheit umschalten	
TARE	• Tarier-Taste	• Bestätigen
→0←	• Nullstell-Taste	• Zurück ins Menü/Wägemodus

Deutsch

Modelle CFS 50K-3



Auswahl	Funktion im Wägemodus	Funktion im Menü
0 _( ) ..... 9 WXYZ	• Numerische Tasten • Indirekte Speicherplätze (s.Kap. 12.3.1)	
.	• Dezimalpunkt	
C	• Löschtaste	
M+ PRINT	• Addition in Summenspeicher • Ausdrucken • Anzeige Gesamtgewicht/Anzahl Wägungen/Gesamtstückzahl • Speicher zum Löschen aufrufen	• Datenausgabe (Menüeinstellung "AU oFF", s. Kap. 13.2)
1 5	• Direkte Speicherplätze (s. Kap. 12.4)	

Taste	Funktion im Betriebsmodus	Funktion im Menü
PRE SET	• Toleranzkontrolle, (s. Kap. 12)	• Menü aufrufen
M	• Speicherplätze anwählen	
	• Waage umschalten, (s. Kap. 9.3) • Bei numerischer Eingabe Ziffernanwahl nach links	
REF ↑	• Eingabe des durchschnittlichen Stückgewichts durch Wägung, (s. Kap. 11.1)	• Funktion-/Parameterauswahl
REF / UNIT	• Numerische Eingabe des durchschnittlichen Stückgewichts (s. Kap. 11.2) • Wägeeinheit umschalten	
TARE ↵	• Tarier-Taste	• Bestätigen
→0← ESC	• Nullstell-Taste • Bei numerischer Eingabe Ziffernanwahl nach rechts	• Zurück im Menü bzw. in den Wägemodus

6.6 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
Verwenden Sie nur KERN- Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von KERN.

6.7 Akkubetrieb (optional)

Der Akku wird über das mitgelieferte Netzkabel geladen.
Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzkabel geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 70 Std. Bei Anschluss einer Zweitwaage reduziert sich die Betriebsdauer. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 12 Std.
Zur Schonung des Akkus kann im Menü (siehe Kap.13.2) die automatische Abschaltfunktion [„F1 oFF“ ⇨ „oFF „] aktiviert werden, Abschaltzeit wählbar nach 0, 3, 5, 15, 30 Minuten.

Erscheint in der Gewichtsanzeige ein Pfeil [▼] oberhalb des Batteriesymbols, bzw. „**bat lo**“ beim Einschalten der Waage ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch ca. 10 Std. betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Stecken Sie baldmöglichst das Netzkabel ein, um den Akku zu laden.

Die LED-Anzeige informiert Sie während des Ladens über den Ladezustand des Akkus.

rot: Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen. Netzadapter anschließen, um den Akku zu laden.

grün: Akku ist vollständig geladen

gelb: Kapazität des Akkus bald erschöpft. Baldmöglichst Netzadapter anschließen, um den Akku zu laden.

6.8 Anschluss von Peripheriegeräten

Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (Drucker, PC) an die Datenschnittstelle muss die Waage unbedingt vom Netz getrennt werden.
Verwenden Sie zu Ihrer Waage ausschließlich Zubehör und Peripheriegeräte von KERN, diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

6.9 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben.
Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein.
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.
Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.

7 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich. Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.



- Infos zu Justiergewichten finden Sie im Internet unter: http://www.kern-sohn.com
- Um Fehler bei der Stückzahlermittlung zu vermeiden, müssen beide Waagen mit derselben Fallbeschleunigung justiert sein.
  Bei Nichtbeachtung ergeben sich Zählfehler!

7.1 Justierung Referenzwaage Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttest [→0←] drücken.	"PIN"
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: ⇨ Standardpasswort „0000" eingeben ⇨ Eingabe mit [TARE] bestätigen.	"PIN" "----"
⇨ Bei Verwendung als Zählsystem ist sowohl die Mengenwaage als auch die Referenzwaage zu justieren. Der Justiervorgang ist an beiden Waagen durchzuführen. Mit [⚖] Mengen- bzw. Referenzwaage auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEMotE"

Deutsch

Deutsch

⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit UNIT die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der justiert werden soll. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit TARE bestätigen.	"tECH" "unit"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle TARE drücken.	"UNLoAd"
⇨ Der Gewichtswert des Justiergewichts wird angezeigt. Mit TARE bestätigen. ⇨ Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen und mit TARE bestätigen.	"SEL" "000003" "LoAd"
oder ⇨ Gewünschten Gewichtswert des Justiergewichts mit den Zifferntasten eingeben und mit TARE bestätigen. Um messtechnisch hochwertige Wägeergebnisse zu erlangen, ist die Auswahl eines möglichst hohen Nennwertes zu empfehlen. Wir empfehlen 80 % Max. ⇨ Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen und mit TARE bestätigen.	"SEL" "000002" "LoAd"
⇨ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch. **Während** des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Justiervorgang wiederholen.	

7.2 Justierung Referenzwaage Modelle CFS 50K-3

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttests [→0← ESC] drücken.	"PI N"
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: ⇨ Standardpasswort „0000" eingeben ⇨ Eingabe mit [TARE] bestätigen.	"PI N" "- - - -"
⇨ Bei Verwendung als Zählsystem ist sowohl die Mengen-waage als auch die Referenzwaage zu justieren. Der Justiervorgang ist an beiden Waagen durchzuführen. Mit [⚖] Referenzwaage („LoCAL") auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEMotE"
⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit [REF UNIT] die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der justiert wer-den soll. Das eingeblendete [▼] zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "UNI t"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle [TARE] drücken.	"UNLoAd"
⇨ Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stel-len und mit [TARE] bestätigen.	"LoAd"
⇨ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbst-test durch. **Während** des Selbsttests Justiergewicht ab-nehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht er-scheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Jus-tiervorgang wiederholen.	

Deutsch

7.3 Justierung Mengenwaage Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

nicht vorkonfiguriert durch KERN

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttest [→0←] drücken.	"PIN"
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: Standardpasswort „0000“ ⇨ Eingabe mit [TARE] bestätigen.	"PIN" "- - - -"
⇨ Mit [Waage-Taste] Mengenwaage („remote“) auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEMotE"
⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit [UNIT] die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der justiert werden soll. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "UNIt"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle [TARE] drücken.	"UNLoAd"
⇨ Gewichtswert des erforderlichen Justiergewichts mit den Zifferntasten eingeben und mit [TARE] bestätigen. Um messtechnisch hochwertige Wägeergebnisse zu erlangen, ist die Auswahl eines möglichst hohen Nennwertes zu empfehlen. Wir empfehlen 80 % Max. ⇨ Erforderliches Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen und mit [TARE] bestätigen.	"SEL" "000003" "LoAd"
⇨ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch. **Während** des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Justiervorgang wiederholen.	

7.4 Justierung Mengenwaage Modelle CFS 50K-3 nicht vorkonfiguriert durch KERN

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttest [→0← ESC] drücken.	"PIN"
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort eingeben: ⇨ Standardpasswort „0000" ⇨ Eingabe mit [TARE] bestätigen.	"PIN" "- - - -"
⇨ Mit [Waage] Mengenwaage („Remote") auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEMotE"
⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit [REF UNIT] die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der justiert werden soll. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit [TARE] bestätigen.	"tECH" "UNIt"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle [TARE] drücken.	"UNLoAd"
⇨ Gewichtswert des erforderlichen Justiergewichts mit den Zifferntasten eingeben und mit [TARE] bestätigen. Um messtechnisch hochwertige Wägeergebnisse zu erlangen, ist die Auswahl eines möglichst hohen Nennwertes zu empfehlen. Wir empfehlen 80 % Max. ⇨ Erforderliches Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen und mit [TARE] bestätigen.	"LoAd""000.000" "LoAd"
⇨ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch. **Während** des Selbsttests Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Justiervorgang wiederholen.	

Deutsch

8 Linearisierung

Die Linearität gibt die größte Abweichung der Gewichtsanzeige einer Waage zum Wert des jeweiligen Prüfgewichts nach Plus und Minus über den gesamten Wägebereich an.
Wird bei der Prüfmittelüberwachung eine Linearitätsabweichung festgestellt, kann diese durch eine Linearisierung verbessert werden.

- Die Linearisierung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Waagen durchgeführt werden.
- Die zu verwendenden Prüfgewichte müssen auf die Spezifikationen der Waage abgestimmt sein (s. Kap. 3.4 „Prüfmittelüberwachung“).
- Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich.
- Nach erfolgter Linearisierung wird eine Kalibrierung empfohlen (s. Kap. 3.4 „Prüfmittelüberwachung“).

8.1 Linearisierung Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttests →0← drücken.	“PIN”
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort „9999“ eingeben: Eingabe mit TARE bestätigen.	“PIN” “- - - -”
⇨ „tECH LoCAL“ wird angezeigt, sollte es nicht angezeigt werden, mit [Waage-Umschalttaste] „tECH LoCAL“ auswählen. Mit TARE bestätigen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.	“tECH” “LoCAL” ⇕ “tECH” “rEMotE”

Deutsch

⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit UNIT die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der linearisiert werden soll. Das eingeblendete [▼] zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit TARE bestätigen.	"tECH" "UnIt"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle TARE drücken.	"UnLoAd"
⇨ Der Gewichtswert des 1. Gewichts wird angezeigt. ⇨ Gewicht 1 vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, Stabilitätsanzeige abwarten und mit TARE bestätigen.	"A 10kG" (Beispiel)
⇨ Der Gewichtswert des 2. Gewichts wird angezeigt. ⇨ Gewicht 1 abnehmen ⇨ Gewicht 2 vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, Stabilitätsanzeige abwarten und mit TARE bestätigen.	"A 30kG" (Beispiel)
⇨ Nach erfolgter Linearisierung führt die Waage einen Selbsttest durch. **Während** des Selbsttests Gewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Fehler oder falschem Gewicht erscheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Linearisierungsvorgang wiederholen.	

8.1.1 Tabelle Linearisierungspunkte

Max	Anzeige Gewicht 1	Gewicht	Anzeige Gewicht 2	Gewicht
6 kg	„A 2 kg“	2 kg	„A 6 kg“	6 kg
15 kg	„A 5 kg“	5 kg	„A 15 kg“	15 kg
30 kg	„A 10 kg“	10 kg	„A 30 kg“	30 kg

Deutsch

Deutsch

8.2 Linearisierung Modelle CFS 50K-3

Bedienung	Anzeige
⇨ Waage einschalten und während des Selbsttests →0← ESC drücken.	"PI N"
⇨ Mit den Zifferntasten Passwort „9999" eingeben: Eingabe mit TARE bestätigen.	"PI N" "- - - -"
⇨ „tECH LoCAL" wird angezeigt, sollte es nicht angezeigt werden, mit [Waage-Umschalttaste] „tECH LoCAL" auswählen. Mit TARE bestätigen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.	"tECH" "LoCAL" ⇕ "tECH" "rEMotE"
⇨ Falls nötig, bei Waage-Nullanzeige mit REF UNIT die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, mit der linearisiert werden soll. Das eingeblendete [▼] zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit TARE bestätigen.	"tECH" "UNIt"
⇨ Darauf achten, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden. Nach erfolgter Stillstandskontrolle TARE drücken.	"LoAd 0"
⇨ „LoAd **1**" wird angezeigt, ⇨ 15 kg Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, Stabilitätsanzeige abwarten und mit TARE bestätigen.	"LoAd 1"
⇨ LoAd **2**" wird angezeigt, ⇨ 30 kg Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, Stabilitätsanzeige abwarten und mit TARE bestätigen	"LoAd 2"

⇨ LoAd **3**“ wird angezeigt, ⇨ 50 kg Justiergewicht vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen, Stabilitätsanzeige abwarten und mit TARE bestätigen	“LoAd 3”
⇨ Nach erfolgter Linearisierung führt die Waage einen Selbsttest durch. **Während** des Selbsttests Gewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Fehler oder falschem Gewicht erscheint eine Fehlermeldung (FAIL H / FAIL L), Linearisierungsvorgang wiederholen.	

8.2.1 Tabelle Linearisierungspunkte Modelle CFS 50K-3

Max: 50 kg

Anzeige	Gewicht
„L0Ad 0“	0 kg
„L0Ad 1“	15 kg
„L0Ad 2“	30 kg
„L0Ad 3“	50 kg

Deutsch

Deutsch

9 Basisbetrieb

9.1 Ein- und Ausschalten

⇨ Zum Einschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach vorne betätigen. Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist die Waage wägebereit.

⇨ Zum Ausschalten Ein-/Ausschalter auf der rechten Unterseite der Waage nach hinten betätigen bzw. bei Modellen CFS 50K-3 erneut nach vorne betätigen.

9.2 Nullstellen

Nullstellen korrigiert den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Wägeplatte. Werksseitig ist der Nullstellbereich der Waage auf ± 2% Max. eingestellt. Weitere Einstellungen sind im Menü möglich (s. Kap. 13).

Bei Einsatz als Zählsystem kann der Nullstellbereich beider Waagen im Menü eingestellt werden (s. Kap. 13).

Manuell

⇨ Waage entlasten

⇨ **NULL**-Taste drücken, die Waage beginnt mit der Rückstellung auf Null. Das **[▼]** Symbol über **→0←** erscheint.

Automatisch

Im Menü kann die automatische Nullpunktkorrektur ausgeschaltet oder der Betrag geändert werden (s. Kap. 13).

9.3 Waage/Wägebrücke umschalten

Für die Stückzählung kann eine Wägebrücke über die Zweitwaagenschnittstelle angeschlossen werden. Im Zählsystem KERN CCS findet die Mengenstückzählung auf der Mengenwaage KERN KFP statt. Die Referenzwaage KERN CFS ermöglicht durch ihre hohe Auflösung eine sehr präzise Ermittlung des durchschnittlichen Stückgewichts.

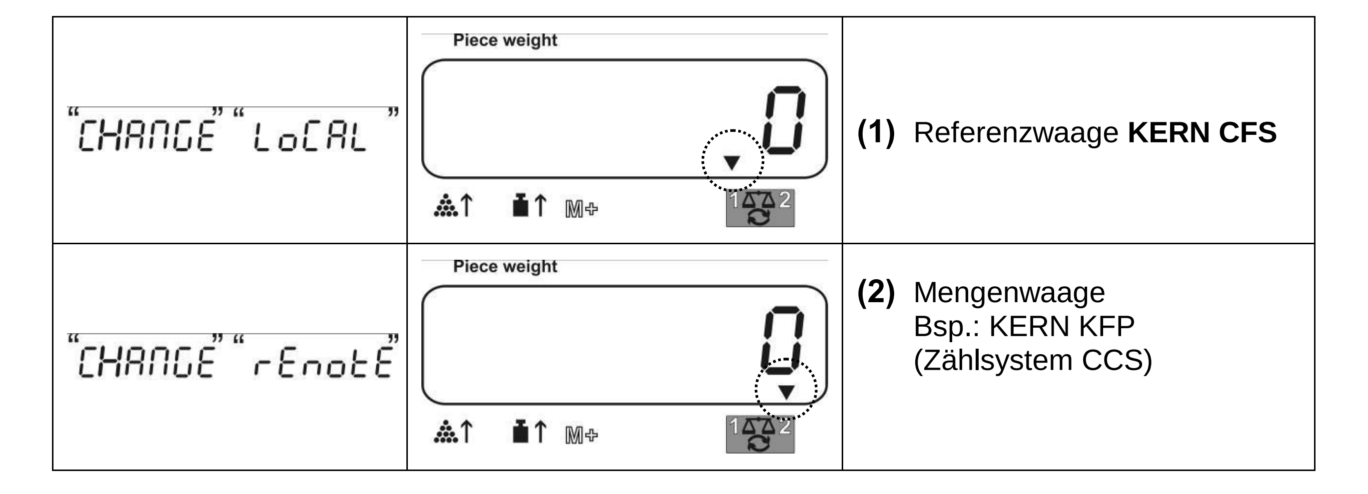
Die Zweitwaage lässt sich genauso bedienen wie die erste Waage.

Durch Drücken von wechselt die Anzeige von der einen zur anderen Waage.

In der Anzeige erscheint “CHANGE” “LoCAL” bzw. “CHANGE” “rEmotE”.

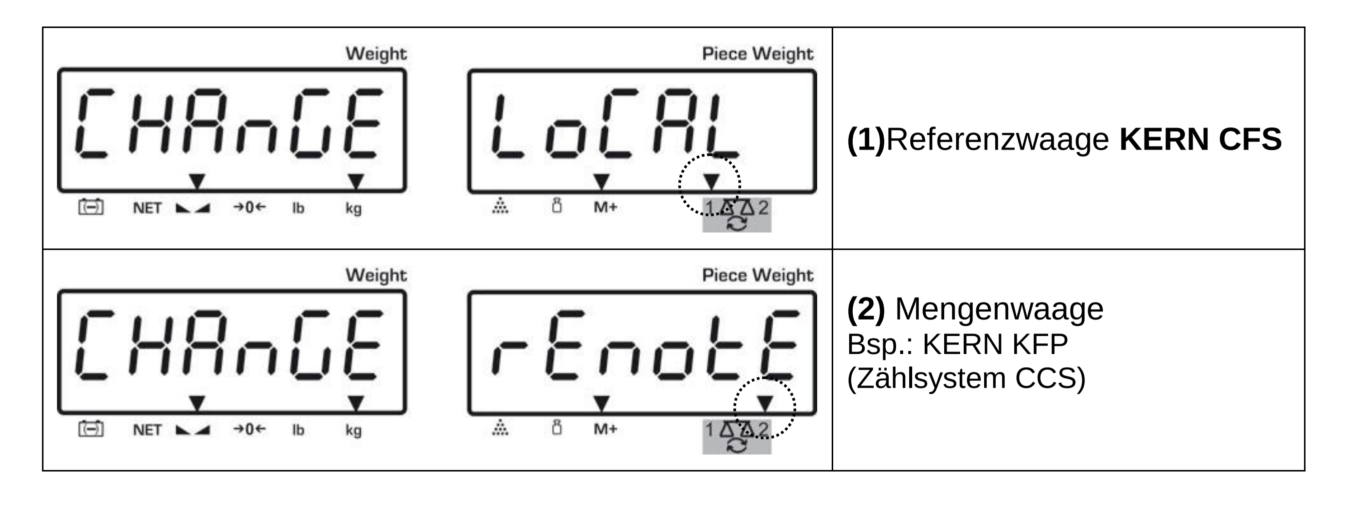
Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



“CHANGE” “LoCAL”	Piece weight 0	**(1)** Referenzwaage **KERN CFS**
“CHANGE” “rEmotE”	Piece weight 0	**(2)** Mengenwaage Bsp.: KERN KFP (Zählsystem CCS)

Modelle CFS 50K-3:



Weight CHAnGE	Piece Weight LoCAL	**(1)**Referenzwaage **KERN CFS**
Weight CHAnGE	Piece Weight rEmotE	**(2)** Mengenwaage Bsp.: KERN KFP (Zählsystem CCS)

Deutsch

9.4 Wägen mit Tara

Ein Tarawert kann sowohl für die Referenz- als auch für die Mengenwaage eingegeben werden. Vor Einstellung eines Tarawertes aktive Waage auswählen, s. Kap. 9.3.

9.4.1 Tarieren

⇨ Wägebehälter auflegen. Nach erfolgter Stillstandskontrolle **TARE**-Taste drücken. Die Nullanzeige und das **[▼]** Symbol über **NET** erscheint.
Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.

⇨ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

⇨ Nach Abnehmen des Wägebehälter erscheint das Gewicht des Wägebehälter als Minus-Anzeige.

⇨ Zum Löschen des Tarawertes Wägeplatte entlasten und **TARE**-Taste drücken.

⇨ Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (Zuwiegen).Die Grenze ist dann erreicht, wenn der gesamte Wägebereich ausgelastet ist.

9.4.2 Numerische Eingabe des Taragewichts

⇨ Waage entlasten und nullstelllen

⇨ Bekanntes Taragewicht numerisch mit Dezimalpunkt eingeben und Taste **TARE** drücken.
Das eingegebene Gewicht wird als Taragewicht gespeichert und mit negativem Vorzeichen angezeigt.
Das **[▼]** Symbol über **NET** erscheint.

⇨ Gefüllten Wägebehälter auf die Waage stellen, das Nettogewicht wird angezeigt.

⇨ Der Tarawert bleibt solange gespeichert, bis er mit **TARE** gelöscht wird.

i Der Tarawert wird entsprechend der Ablesbarkeit der Waage gerundet, z. B. bei einer Waage 60 kg Max/5 g Ablesbarkeit wird der Eingabewert von 103 g als -105 g angezeigt.

10 Summieren

Die Waage kann Gewichtswerte oder Stückzahlen aufsummieren.
Bei Einsatz im Zählsystem unabhängig davon, ob sich das Wägegut auf der Referenz- oder Mengenwaage befindet.

Vorbereiten:

⇨ Bei Einsatz als Zählsystem mit [Waagen-Taste] die Waage auswählen, auf welcher summiert werden soll. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.

⇨ Bei Summieren im Zählmodus durchschnittliches Stückgewicht setzen. (s. Kap. 10.1 oder 10.2)

⇨ Falls nötig leeren Wägebehälter tarieren.

10.1 Manuelles Summieren

10.1.1 Manuelles Summieren Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte durch Drücken von [M+] in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.



- Menüeinstellungen:
  „**F1 off**“ ⇨ „**ACC**“ ⇨ „**ON**“ und „**F2 Prt**“ ⇨ „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au OFF**“ (s. Kap. 13.2)
- Bei Einsatz als Zählsystem kann sowohl auf der Referenz- als auch auf der Mengenwaage summiert werden.
  Vor dem Summiervorgang aktive Waage auswählen (s. Kap. 9.3)

Deutsch

Summieren:

⇨ Wägegut A auflegen.

Warten bis Stabilitätsanzeige erscheint, dann M+ drücken. Der Gewichtswert bzw. die Stückzahl werden gespeichert und ausgedruckt.

⇨ Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige ≤ Null.

⇨ Wägegut B auflegen.

Warten bis Stabilitätsanzeige erscheint, dann M+ drücken. Der Gewichtswert bzw. die Stückzahl wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt. Das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden 2 sec. lang angezeigt.

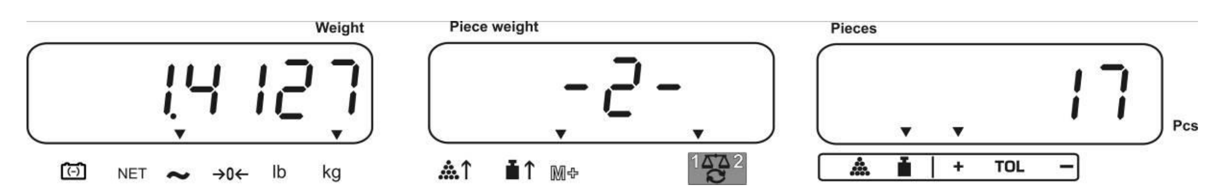
⇨ Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

⇨ Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis die Kapazität der Waage erschöpft ist.

Anzeige der gespeicherten Wägedaten:

⇨ M+ drücken, das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden angezeigt.

Aufgelegtes Gesamtgewicht: Anzahl der Wägungen: Gesamtstückzahl:



Wägedaten löschen:

⇨ M+ drücken, das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden angezeigt. Während dieser Anzeige C drücken. Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht.

10.1.2 Manuelles Summieren Modelle CFS 50K-3

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte durch Drücken von [M+/PRINT] in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.

Summieren:

⇨ Wägegut A auflegen.

Warten bis Stabilitätsanzeige erscheint, dann [M+/PRINT] drücken. Der Gewichtswert bzw. die Stückzahl werden gespeichert und ausgedruckt.

⇨ Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige ≤ Null.

⇨ Wägegut B auflegen.

Warten bis Stabilitätsanzeige erscheint, dann [M+/PRINT] drücken. Der Gewichtswert bzw. die Stückzahl wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt. Das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden 2 sec. lang angezeigt.

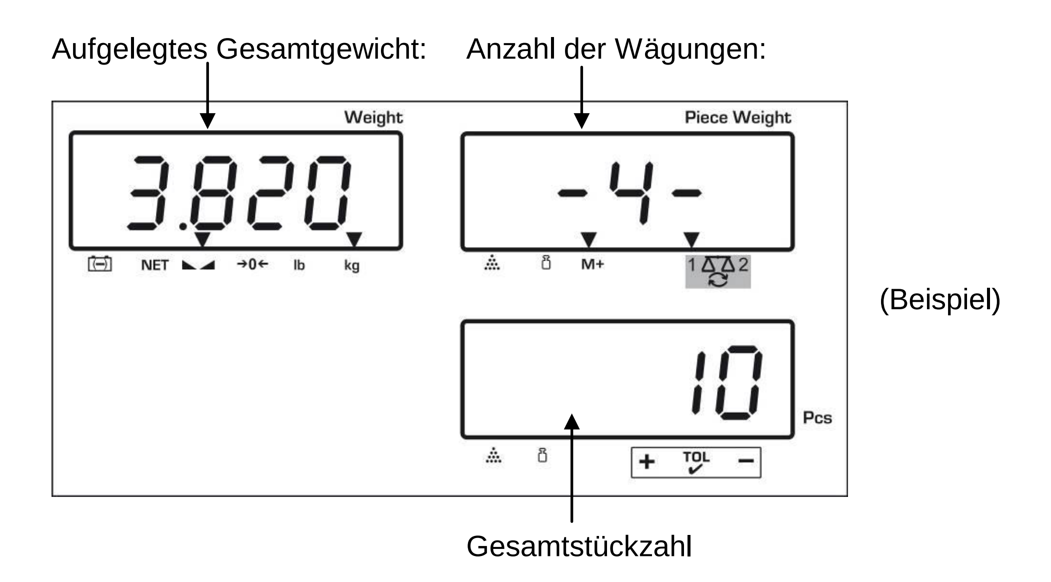
⇨ Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

⇨ Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis die Kapazität der Waage erschöpft ist.

⇨ Dieser Vorgang kann so oft wiederholt werden, bis in der Anzeige 999999 oder 199999 angezeigt wird

Anzeige der gespeicherten Wägedaten:

⇨ [M+ PRINT] drücken, das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden angezeigt.

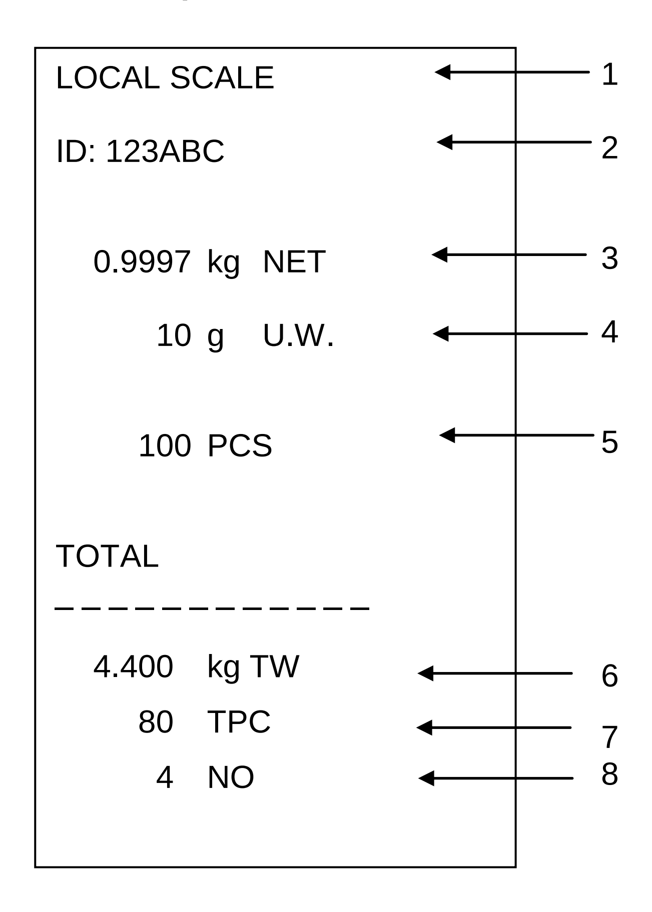


(Beispiel)

Wägedaten löschen:

⇨ [M+] drücken, das Gesamtgewicht, Anzahl der Wägungen sowie die Gesamtstückzahl werden angezeigt. Während dieser Anzeige [C] drücken. Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht.

Ausdruckbeispiel:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Aktive Waage (s. Kap. 9.3)
2	ID	Benutzeridentifikations-Nummer (s. Kap. 13.2)
3	NET	Aktuell aufgelegtes Nettogewicht
4	U. W.	Durchschnittliches Stückgewicht (Unit weight)
5	PCS	Aktuell aufgelegte Stückzahl (Pieces)
6	TW	Aufgelegtes Gesamtgewicht (Total weight)
7	TPC	Gesamtstückzahl (Total pieces)
8	NO	Anzahl Wägungen

10.2 Automatisches Summieren

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte ohne Drücken von [M+] automatisch beim Entlasten der Waage in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



- Menüeinstellungen:
  „**F1 off**" ⇨ „**ACC**" ⇨ „**ON**" und „**F2 Prt**" ⇨ „**P mode**" ⇨ „**Print**" ⇨ „**Au ON**", s. Kap. 13.2
- Bei Einsatz als Zählsystem kann sowohl auf der Referenz- als auch auf der Mengenwaage summiert werden.
  Vor dem Summiervorgang aktive Waage auswählen, s. Kap. 9.3.

Modelle CFS 50K-3:



- Menüeinstellungen:
  „**F1 off**" ⇨ „**F2 Prt"** ⇨ „**P mode**" ⇨ „**Print**" ⇨ „**Au on**", s. Kap. 13.2
- Bei Einsatz als Zählsystem kann sowohl auf der Referenz- als auch auf der Mengenwaage summiert werden.
  Vor dem Summiervorgang aktive Waage auswählen, s. Kap. 9.3.

Summieren:

⇨ Wägegut A auflegen.
Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Wägegut abnehmen, der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt.

⇨ Wägegut B auflegen.
Nach erfolgter Stillstandskontrolle ertönt ein Signalton. Wägegut abnehmen, der Wägewert wird in den Summenspeicher addiert und ausgedruckt.

⇨ Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren. Darauf achten, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

⇨ Dieser Vorgang kann 99-mal wiederholt werden bzw. bis der Kapazität der Waage erschöpft ist.



Anzeige und Löschen der Wägedaten, sowie Ausdruckbeispiel (siehe Kap. 10.1.1 bzw. 10.1.2 (CFS 50K-3)

11 Zählen

Bei der Stückzählung können entweder Teile in einen Behälter eingezählt oder Teile aus einem Behälter herausgezählt werden. Um eine größere Menge von Teilen zählen zu können, muss mit einer kleinen Menge (Referenzstückzahl) das durchschnittliche Gewicht pro Teil ermittelt werden. Je größer die Referenzstückzahl, desto höher ist die Zählgenauigkeit.
Die Referenz muss bei kleinen oder stark unterschiedlichen Teilen besonders hoch gewählt werden.



- Das durchschnittliche Stückgewicht kann nur von stabilen Wägewerten ermittelt werden.
- Bei Wägewerten unter Null, zeigt die Stückzählanzeige eine negative Stückzahl an.
- Die Genauigkeit des durchschnittlichen Stückgewichts kann jederzeit während der Stückzählung erhöht werden, indem Sie die angezeigte Stückzahl eingeben und mit REF bzw. REF (bei Modellen CFS 50K-3) bestätigen. Nach erfolgter Referenzoptimierung ertönt ein Signalton. Da die zusätzlichen Teile die Basis für die Berechnung vergrößern, wird auch die Referenz genauer.

Deutsch

Deutsch

11.1 Ermittlung des durchschnittlichen Stückgewichts durch Wägung

11.1.1 Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Referenz setzen

⇨ Waage Nullstellen oder falls nötig leeren Wägebehälter tarieren.

⇨ Eine bekannte Anzahl (z. B. 10 Stück) von Einzelteilen als Referenz auflegen. Stabilitätsanzeige abwarten, dann die Anzahl Einzelteile über die Zifferntasten eingeben.

Innerhalb 5 sec mit [REF] bestätigen.

Die Waage ermittelt das durchschnittliche Stückgewicht.



Stücke zählen

⇨ Falls nötig tarieren, Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.

Bei Anschluss eines optionalen Druckers kann der Anzeigenwert durch Drücken von [M+] (Menüeinstellung „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au OFF**“, Kap. 13.2) ausgegeben werden.

11.1.2 Modelle CFS 50K-3:

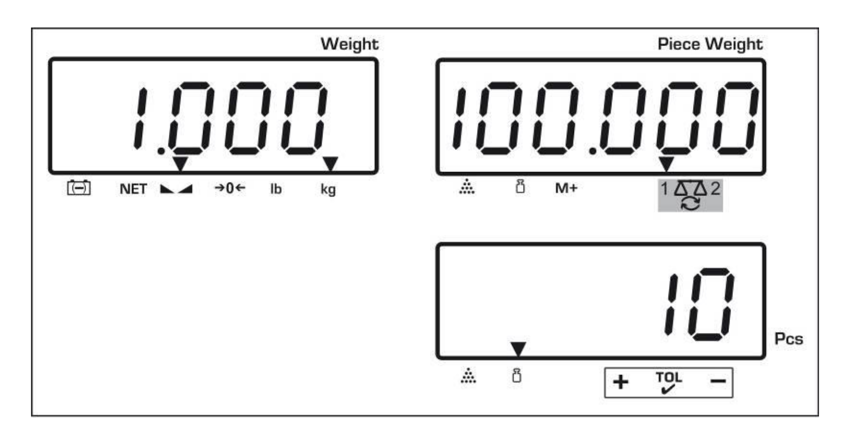
Referenz setzen

⇨ Waage Nullstellen oder falls nötig leeren Wägebehälter tarieren.

⇨ Eine bekannte Anzahl (z. B. 10 Stück) von Einzelteilen als Referenz auflegen. Stabilitätsanzeige abwarten, dann die Anzahl Einzelteile über die Zifferntasten eingeben.

Innerhalb 5 sec mit [REF] bestätigen.

Die Waage ermittelt das durchschnittliche Stückgewicht.



Stücke zählen

⇨ Falls nötig tarieren, Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.

Bei Anschluss eines optionalen Druckers kann der Anzeigenwert durch Drücken von [M+/PRINT] (Menüeinstellung „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au OFF**“, Kap. 13.2) ausgegeben werden.

Referenzwert löschen

⇨ [C] drücken

Deutsch

11.2 Numerische Eingabe des durchschnittlichen Stückgewichts

Referenz setzen

⇨ Bekanntes durchschnittliches Stückgewicht mit den numerischen Tasten eingeben und innerhalb 5 sec mit bzw. (Modelle CFS 50K-3) bestätigen.

Ist in der Gewichtsanzeige als Wägeeinheit [kg] aktiv, wird das durchschnittliche Stückgewicht in [g] angezeigt. Ist als Wägeeinheit [lb] aktiv, wird das durchschnittliche Stückgewicht ebenfalls in [lb] angezeigt.

Stücke zählen

⇨ Falls nötig tarieren, Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.

Bei Anschluss eines optionalen Druckers kann der Anzeigenwert durch Drücken von (Menüeinstellung „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au OFF**“, Kap. 13.2) ausgegeben werden.

Stückgewicht löschen

⇨  drücken

11.3 Automatische Referenzoptimierung

Ist bei der Referenzermittlung das aufgelegte Gewicht bzw. die aufgelegte Stückzahl zu klein, wird in der Anzeige des durchschnittlichen Stückgewichts das Dreiecksymbol über [ ] bzw. [ ] eingeblendet.
Um das errechnete durchschnittliche Stückgewicht automatisch zu optimieren, müssen weitere Teile aufgelegt werden, deren Anzahl kleiner wie bei der ersten Referenzbestimmung ist. Nach erfolgter Referenzoptimierung ertönt ein Signalton. Bei jeder Referenzoptimierung wird das durchschnittliche Stückgewicht neu berechnet. Da die zusätzlichen Teile die Basis für die Berechnung vergrößern, wird auch die Referenz genauer.

Durch Drücken der -Taste bzw. (Modelle CFS 50K-3) kann die Wiederberechnung vermieden und damit das Referenzgewicht gesperrt werden.

Die automatische Referenzoptimierung wird deaktiviert, sobald die Zahl von addierten Teilen die gespeicherte Referenzstückzahl überschreitet.

11.4 Zählen mit Zählsystem



(Abb. Beispiel)

Mengenwaage z.B. KERN KFP

- Hier findet die Stückzählung großer Mengen statt.
- Große Teile (Max > 3kg) werden auf der Wägebrücke gezählt.
- Wird bei der Ermittlung des durchschnittlichen Stückgewichts keine so hohe Auflösung wie die der **KERN CFS** gefordert, kann die Referenzbildung auch an der Mengewaage erfolgen.

Referenzwaage KERN CFS

- Durch ihre hohe Auflösung ist sie für die präzise Ermittlung des durchschnittlichen Stückgewichts zuständig.
- Kleinstteile (Max < 3kg) werden auf der präzisen **KERN CFS** gezählt.

Zählen mit Mengenwaage:

1. Auf der Referenzwaage **KERN CFS** durchschnittliches Stückgewicht setzen, s. Kap. 11.1. bzw. Kap. 11.2.
2. Waage mit umschalten (s. Kap. 9.3)
3. Leeren Behälter auf die Wägeplatte der Mengenwaage **KERN KFP** stellen und tarieren.
4. Zählmenge in den Behälter auf der Mengenwaage einfüllen. Die Stückzahl wird im Display angezeigt.

Um Fehler bei der Stückzahlermittlung zu vermeiden, müssen beide Waagen mit derselben Fallbeschleunigung justiert sein (siehe Kap. 7). Bei Nichtbeachtung ergeben sich Zählfehler!

12 Einwägen auf ein Zielgewicht/Zielstückzahl und Toleranzkontrolle

Die Waage ermöglicht das Einwägen von Gütern auf ein bestimmtes Zielgewicht (Nettogewicht) oder Zielstückzahl innerhalb festgelegter Toleranzen. Mit dieser Funktion lässt sich auch überprüfen, ob das Wägegut innerhalb eines vorgegebenen Toleranzbereichs liegt. Toleranzkontrolle ist im Wäge- oder Zählmodus möglich.
Das Erreichen des Zielwertes wird durch ein akustisches (sofern im Menü aktiviert) und optisches Signal (Toleranzmarke ▼) angezeigt.

Deutsch

12.1 Toleranzkontrolle im Wägemodus

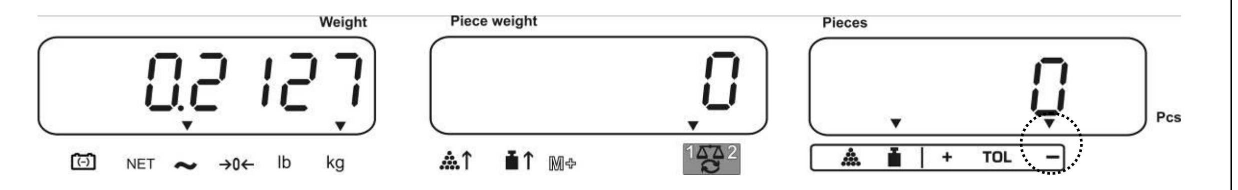
Bedienung	Anzeige
⇨ PRE SET drücken, der aktive Toleranzwägemodus wird angezeigt. ⇨ Falls nötig mit REF bzw. REF (Modelle CFS 50K-3) „Toleranzkontrolle Wägemodus“ [“ nEt ”] auswählen.	“ PSt ” “ nEt ”
⇨ Taste **TARE** drücken, der aktuell eingestellte obere Grenzwert wird angezeigt. ⇨ Mit Zifferntasten gewünschten Wert eingeben oder mit C löschen.	“Hi nEt” “0.0000” ⇩ “Hi nEt” “0.3234”
⇨ Taste **TARE** drücken, der aktuell eingestellte untere Grenzwert wird angezeigt. ⇨ Mit Zifferntasten gewünschten Wert eingeben oder mit C löschen.	“Lo nEt” “0.0000” ⇩ “Lo nEt” “0.2234”

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

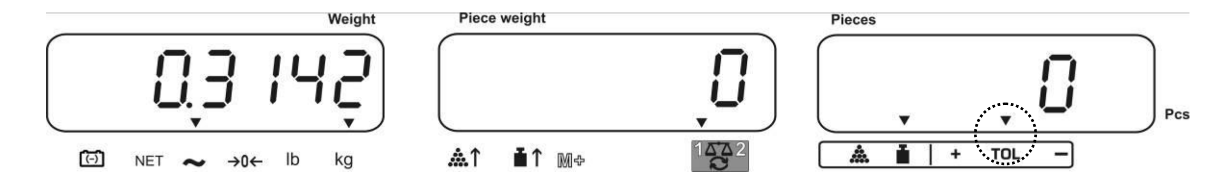
⇨ TARE drücken, die Toleranzkontrolle wird gestartet. Das ▼ Symbol über ▮ erscheint.

⇨ Wägegut auflegen und anhand der Toleranzmarke ▼ prüfen, ob das Nettogewicht des Wägeguts unter, innerhalb oder über der vorgegeben Toleranz liegt.

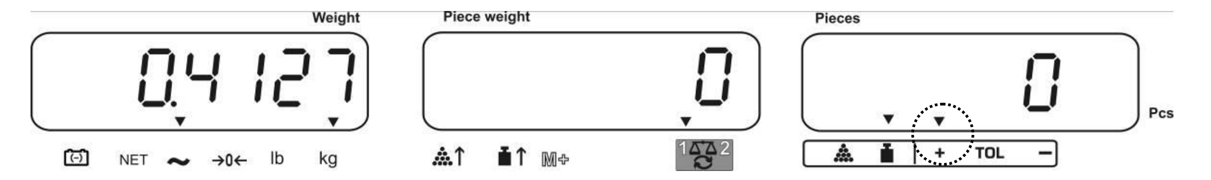
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut unter der vorgegebenen Toleranz:



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut innerhalb der vorgegebenen Toleranz:



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut über der vorgegebenen Toleranz:



Die Information, ob das Wägegut sich innerhalb der Toleranzgrenzen befindet, kann zusätzlich noch durch ein akustisches Signal gegeben werden (Menüpunkt „bEEP„ s. Kap. 13.2)

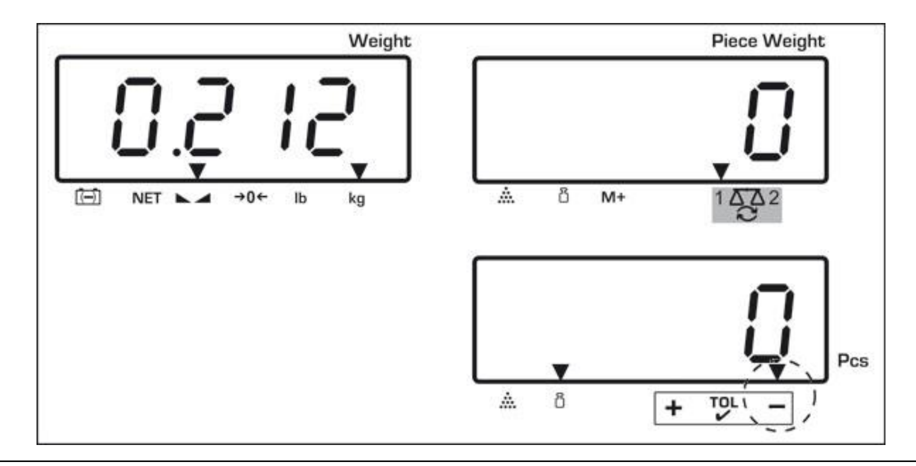
Deutsch

Modelle CFS 50K-3:

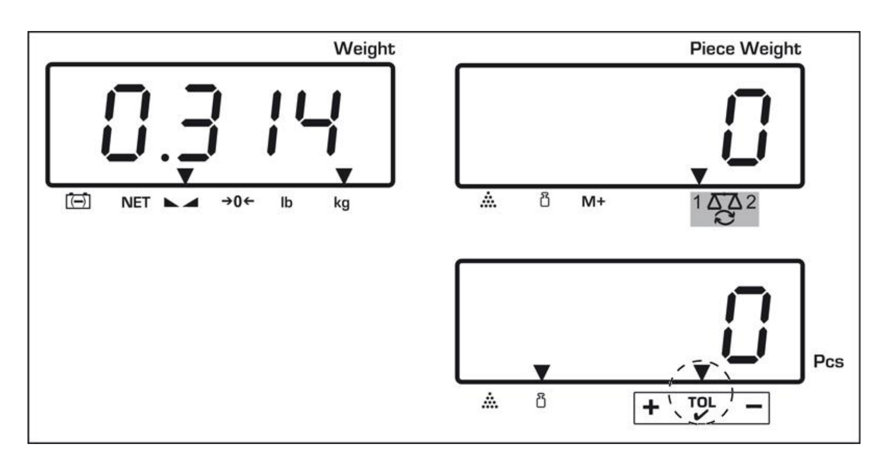
⇨ TARE drücken, die Toleranzkontrolle wird gestartet. Das ▼ Symbol über er-scheint.

⇨ Wägegut auflegen und anhand der Toleranzmarke ▼ prüfen, ob das Nettoge-wicht des Wägeguts unter, innerhalb oder über der vorgegeben Toleranz liegt.

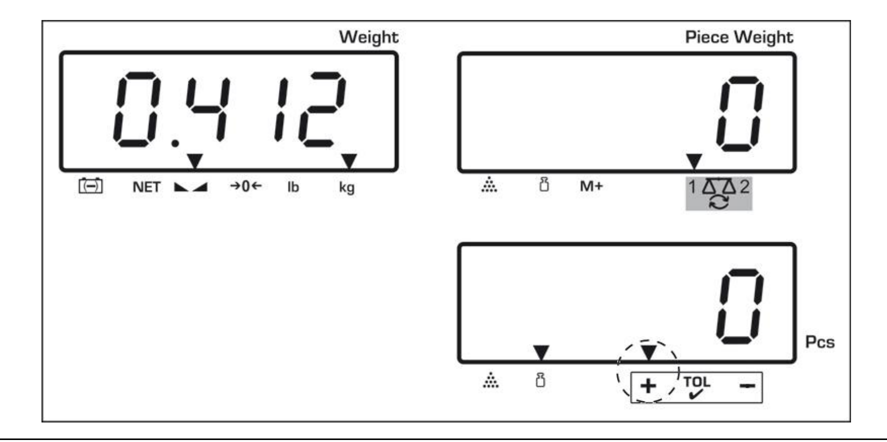
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut unter der vorgegebenen Toleranz:



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut innerhalb der vorgegebenen Toleranz:



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut über der vorgegebenen Toleranz:



Deutsch

Die Information, ob das Wägegut sich innerhalb der Toleranzgrenzen befindet, kann zusätzlich noch durch ein akustisches Signal gegeben werden (Menüpunkt „bEEP„ s. Kap. 13.2)



- Zur Toleranzkontrolle kann auch nur ein Grenzwert gesetzt werden.
- Werden beide Grenzwerte gelöscht ist die Toleranzkontrolle deaktiviert.

12.2 Toleranzkontrolle im Zählmodus

Bedienung	Anzeige
⇨ PRE SET drücken, der aktive Toleranzwägemodus wird angezeigt. ⇨ Falls nötig mit REF. bzw. REF (Modelle CFS 50K-3) „Toleranzkontrolle Zählmodus“ [“CnT”] auswählen.	“PSt” “Cnt”
⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte obere Grenz-wert wird angezeigt. ⇨ Mit Zifferntasten gewünschten Wert z.B. 50 Stück eingeben oder mit C löschen.	“Hi Cnt” “0” ⇩ “Hi Cnt” “50”
⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte untere Grenz-wert wird angezeigt. ⇨ Mit Zifferntasten gewünschten Wert z.B. 40 Stück eingeben oder mit C löschen.	“Lo Cnt” “0” ⇩ “Lo Cnt” “40”

Deutsch

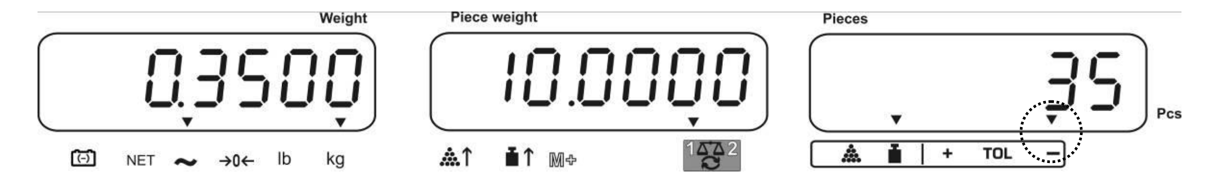
Deutsch

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

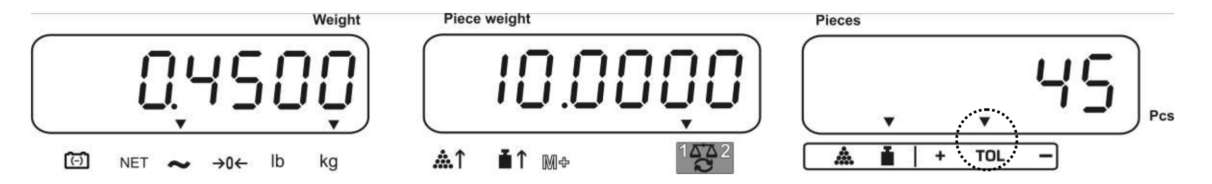
⇨ TARE drücken, die Toleranzkontrolle wird gestartet. Das ▼ Symbol über ⁂ erscheint.

⇨ Durchschnittliches Stückgewicht ermitteln (s. Kap. 11.1 oder 11.2), Wägegut auflegen und anhand der Toleranzmarke ▼ prüfen, ob die Anzahl der aufgelegten Teile unter, innerhalb oder über der vorgegeben Toleranz liegt.

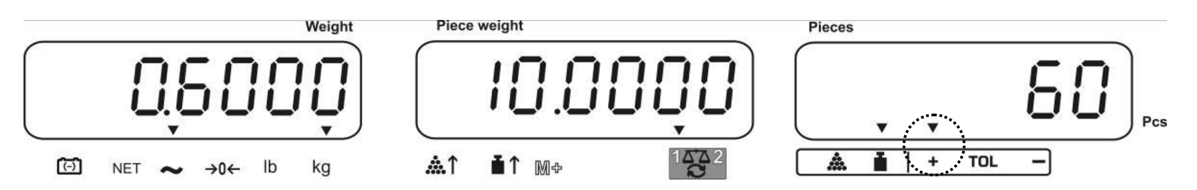
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut unter der vorgegebenen Toleranz



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut innerhalb der vorgegebenen Toleranz



Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut über der vorgegebenen Toleranz

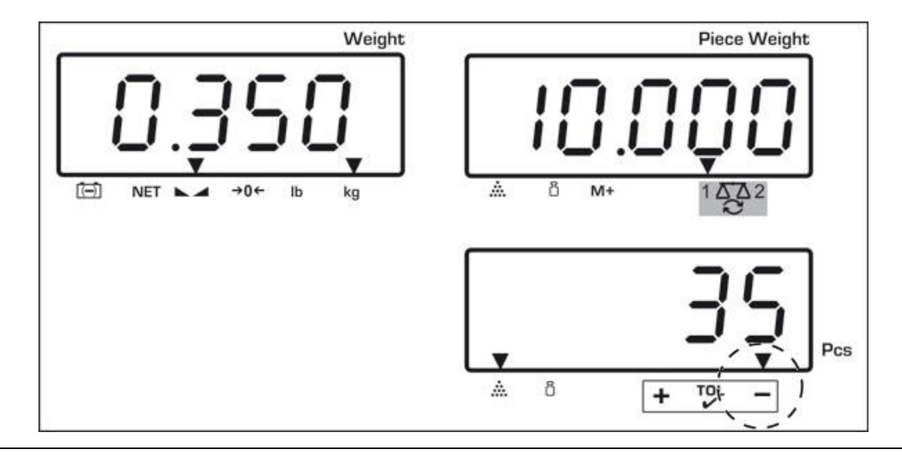
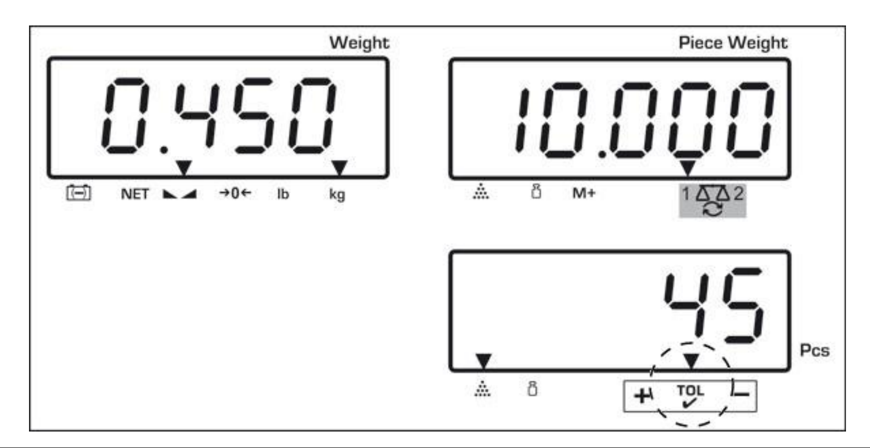
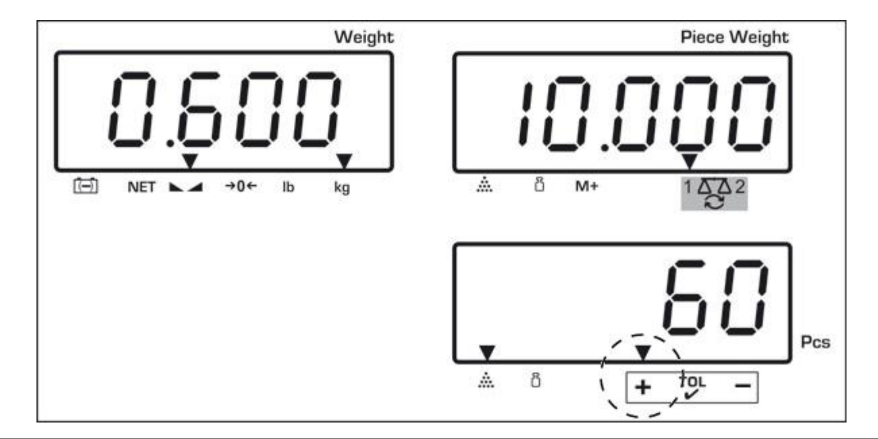


Die Information, ob das Wägegut sich innerhalb der Toleranzgrenzen befindet, kann zusätzlich noch durch ein akustisches Signal gegeben werden (Menüpunkt „bEEP„ s. Kap. 13.2)



- Zur Toleranzkontrolle kann auch nur ein Grenzwert gesetzt werden.
- Werden beide Grenzwerte gelöscht ist die Toleranzkontrolle deaktiviert.

Modelle CFS 50K-3:

⇨ TARE drücken, die Toleranzkontrolle wird gestartet. Das ▼ Symbol über ⁂ erscheint. ⇨ Durchschnittliches Stückgewicht ermitteln (s. Kap. 11.1 oder 11.2), Wägegut auflegen und anhand der Toleranzmarke ▼ prüfen, ob die Anzahl der aufgelegten Teile unter, innerhalb oder über der vorgegeben Toleranz liegt.
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut unter der vorgegebenen Toleranz 
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut innerhalb der vorgegebenen Toleranz 
Anzeige Toleranzmarke ▼, wenn Wägegut über der vorgegebenen Toleranz 

Deutsch

Die Information, ob das Wägegut sich innerhalb der Toleranzgrenzen befindet, kann zusätzlich noch durch ein akustisches Signal gegeben werden (Menüpunkt „bEEP„ s. Kap. 13.2)



- Zur Toleranzkontrolle kann auch nur ein Grenzwert gesetzt werden.
- Werden beide Grenzwerte gelöscht ist die Toleranzkontrolle deaktiviert.

12.2.1 Grenzwerte löschen:

Bei Eingabe oberer und unterer Grenzwert C - Taste drücken und mit TARE bestätigen.

Deutsch

12.3 Datenspeicher

Die Waage verfügt über 100 **indirekte** Speicherplätze und 5 **direkte** Speicherplätze (nur Modelle CFS 50K-3) für oft benutzte Tarawerte, durchschnittliche Stückgewichte und Zusatztexte. Diese Daten können für einen bestimmten Artikel durch Aufrufen der entsprechenden Nummer. abgerufen werden.

12.3.1 In indirekte Speicherplätze abspeichern

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Tasten 0 ~ 9:

Bedienung	Anzeigefenster		
⇨ Falls nötig Waage mit →0← Nullstellen.	"0.0000"	" 0"	" 0"
⇨ Falls nötig tarieren. Bei Einsatz als Zählsystem darauf achten, ob Mengen- oder Zählwaage tariert werden soll. Dem entsprechend mit [Waage-Taste] Mengen- bzw. Referenzwaage auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Entweder Wägebehälter auflegen und mit TARE tarieren (s. Kap. Kap. 9.4.1) oder Tarawert numerisch eingeben (s. Kap. Kap. 9.4.2). Tarawerte können nur gespeichert werden, wenn sie im zulässigen Tarierbereich liegen (Werkseinstellung > 2 % Max). Bei Werten < 2 % Max Waage mit →0← Nullstellen.			

<table>
<tr><td colspan="4">⇨ Bei Einsatz als Zählsystem mit [Taste] Referenzwaage auswählen.
⇨ Durchschnittliches Stückgewicht entweder durch Wägung (siehe Kap. 11.1) ermitteln oder numerisch eingeben (siehe Kap. 11.2).</td></tr>
<tr><td>⇨ Speicherplatz eingeben, z. B. PLU 27
[M] drücken</td><td>“PLU”</td><td>“ - -”</td><td></td></tr>
<tr><td>⇨ Mit den Zifferntasten „2“ und „7“ Speicherplatz „27“ eingeben.</td><td>“PLU”</td><td>“ 27”</td><td></td></tr>
<tr><td>⇨ [PRE SET] drücken, der aktuell hinterlegte Zusatztext wird angezeigt. Die erste Stelle blinkt.</td><td>“PLU 27”</td><td>“XXXXXX”</td><td>“XXX”</td></tr>
<tr><td>⇨ Falls nötig Zusatztext mit [C] löschen.</td><td>“PLU 27”</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>⇨ Zusatztext wie folgt eingeben (max. 12 Zeichen, z. B. „KERN 1234 AB“).</td><td>“PLU 27”</td><td>“kErn 1”</td><td>“234 Ab”</td></tr>
<tr><td colspan="4">Für die Eingabe von Zahlen numerische Taste kurz betätigen</td></tr>
<tr><td colspan="4">Für die Eingabe von Buchstaben numerische Taste drücken und gedrückt halten bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird. Die Buchstaben entsprechend der Tastenbelegung werden durchlaufen.</td></tr>
</table>

Deutsch

1	- / \
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [ ] _ = Space

Übersicht Dateneingabe/Datenausgabe:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	(	)
A	b	C	d	E	F	G	H	i	J	⊢	L	n̄	n	o	P	ō	r	S	t	U	u	ū	≡	Y	Z		,'	',	[	]

Mit [•] Ziffernanwahl nach links, die jeweils aktive Stelle blinkt.

Mit [M+] Ziffernanwahl nach rechts, die jeweils aktive Stelle blinkt.

⇨ Eingabe mit [TARE] bestätigen. Die Daten werden unter der eingegeben PLU-Nr. gespeichert. Durch Aufrufen der entsprechenden PLU-Nr. können die Daten jederzeit abgerufen werden.

Modelle CFS 50K-3:

Tasten  ~  :

Bedienung	Anzeigefenster	
⇨ Falls nötig Waage mit [→0← ESC] Nullstellen.	"0.0000"	"0" "0"
⇨ Falls nötig tarieren. Bei Einsatz als Zählsystem darauf achten, ob Mengen- oder Zählwaage tariert werden soll. Dem entsprechend mit [⚖] Mengen- bzw. Referenzwaage auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Entweder Wägebehälter auflegen und mit [TARE] tarieren (s. Kap. Kap. 9.4.1) oder Tarawert numerisch eingeben (s. Kap. Kap. 9.4.2). Tarawerte können nur gespeichert werden, wenn sie im zulässigen Tarierbereich liegen (Werkseinstellung > 2 % Max). Bei Werten < 2 % Max Waage mit  Nullstellen.		
Bei Einsatz als Zählsystem mit [⚖] Referenzwaage auswählen. ⇨ Durchschnittliches Stückgewicht entweder durch Wägung (siehe Kap. 11.1) ermitteln oder numerisch eingeben (siehe Kap. 11.2).		
⇨ [M] für ca. 3 Sek. drücken	"PLU"	"--"
⇨ Mit den Zifferntasten „2" und „7" Speicherplatz „27" eingeben.	"PLU"	"27"
⇨ [PRESET] drücken, der aktuell hinterlegte Zusatztext wird angezeigt. Die erste Stelle blinkt.	"PLU 27"	"XXXXXX" "XXX"
⇨ Falls nötig Zusatztext mit [C] löschen.	"PLU 27"	
⇨ Zusatztext wie folgt eingeben (max. 12 Zeichen, z. B. „KERN 1234 AB").	"PLU 27"	"kErn 1" "234 Ab"

Deutsch

Für die Eingabe von Zahlen numerische Taste kurz betätigen

Für die Eingabe von Buchstaben numerische Taste drücken und gedrückt halten bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird. Die Buchstaben entsprechend der Tastenbelegung werden durchlaufen.

1	- / \	
2	A B C	
3	D E F	
4	G H I	
5	J K L	
6	M N O	
7	P Q R S	
8	T U V	
9	W X Y Z	
0	_ [ ]	_ = Space

Übersicht Dateneingabe/Datenausgabe:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	(	)
A	b	C	d	E	F	G	H	i	J	H	L	n̄	n	o	P	ō	r	S	t	U	u	ū	Ξ	y	2		,'	',	[	]

⇨ Eingabe mit TARE bestätigen.

Die Daten werden unter der eingegeben PLU-Nr. gespeichert. Durch Aufrufen der entsprechenden PLU-Nr. (s. Kap. 12.3.2) können die Daten jederzeit abgerufen werden.

Das gespeicherte Stückgewicht wird angezeigt.

12.3.2 Gespeicherte Werte abrufen

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Bedienung	**Anzeigefenster**		
⇨ Bei Einsatz als Zählsystem mit [Waagen-Taste] die Waage auswählen, bei welcher der Tarawert hinterlegt ist. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.			
⇨ [M] drücken	"PLU"	"--"	
⇨ Mit den Zifferntasten Speicherplatz eingeben, z.B. „2“ und „7“ für Speicherplatz „27“.	"PLU"	"27"	
⇨ [M] erneut drücken, der Speicherplatz und der hinterlegte Zusatztext werden 1 s lang angezeigt. Sollen die Daten länger angezeigt werden, [M] gedrückt halten. Die Anzeige wechselt in den Zählmodus, der hinterlegte Tarawert z. B. 100 g und das durchschnittliches Stückgewicht z. B 10g /Stck. werden angezeigt. ⇨ Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen.	"PLU 27" ⇩ "-0.100"	"tErn 1" ⇩ "10"	"234 Ab" ⇩ "- 10"

Deutsch

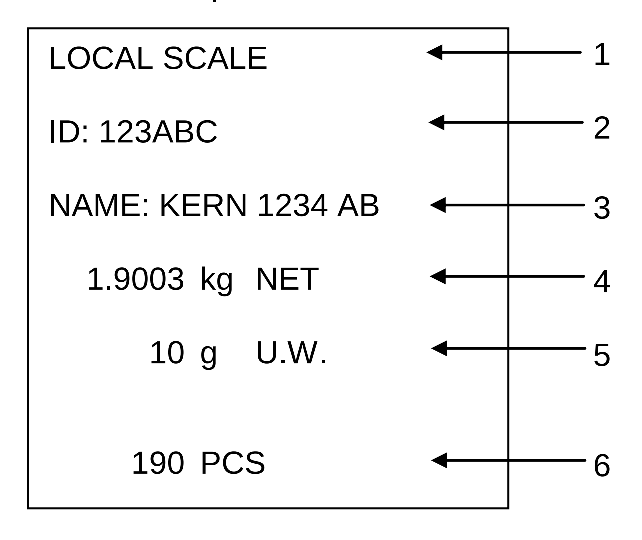
Modelle CFS 50K-3:

Bedienung	Anzeigefenster	
⇨ Bei Einsatz als Zählsystem mit [Taste] die Waage auswählen, bei welcher der Tarawert hinterlegt ist. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.		
⇨ [M] drücken	"PLU"	"--"
⇨ Mit den Zifferntasten Speicherplatz einge-ben, z.B. „2“ und „7“ für Speicherplatz „27“.	"PLU"	"27"
⇨ [M] erneut drücken, der Speicherplatz und der hinterlegte Zusatztext werden 2 s lang angezeigt. ⇨ Die Anzeige wechselt in den Zählmodus, der hinterlegte Tarawert z. B. 100 g und das durchschnittliches Stückgewicht z. B 10g /Stck. werden angezeigt. ⇨ Wägegut auflegen und Stückzahl ablesen .	"PLU 27" ⇩ "-0.100"	"kErn 1" "234 Ab" ⇩ "10" "- 10"

12.3.3 Drucken

⇨ Bei Anschluss eines optionalen Druckers können die Daten durch Drücken von [M+] ausgegeben werden.

Ausdruckbeispiel:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Aktive Waage (s. Kap. 9.3)
2	ID	Benutzeridentifikations-Nummer (s. Kap. 13.2)
3	NAME	Zusatztext
4	NET	Aufgelegtes Nettogewicht
5	U. W.	Durchschnittliches Stückgewicht (Unit weight)
6	PCS	Aufgelegte Stückzahl (Pieces)

Deutsch

12.4 In direkte Speicherplätze abspeichern (nur Modelle CFS 50K-3)

Tasten [1] ~ [5] .

12.4.1 Speichern

Bedienung	Anzeigefenster	
⇨ Bei Einsatz als Zählsystem mit [Waage] die Waage auswählen, bei welcher der Tarawert hinterlegt ist. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an.		
⇨ Durchschnittliches Stückgewicht über die Nummerntasten eingeben und mit [REF/UNIT] bestätigen.	"0.000"	" 1.000" (Beispiel) " 0"
⇨ Gewünschte Direkttaste [1] ~ [5] (z.Bsp. [1]) für ca. 3 Sekunden gedrückt halten, „1“ und „ _“ wird angezeigt, bzw. der zuletzt eingegebene Produktname wird angezeigt. Die erste Stelle blinkt.	" 1"	" _ "
⇨ Falls nötig, Produktname mit [C] löschen und mit den Tasten [0] ~ [9] neuen Produktnamen eingeben (Taste gedrückt halten, um Buchstaben anzuzeigen) Mit [→0←/ESC] Ziffernanwahl nach **rechts**, die jeweils aktive Stelle blinkt. Mit [Waage] Ziffernanwahl nach **links**, die aktive stelle blinkt.	" 1"	"AbCdEF" (Beispiel) "GHI LnO"
⇨ [TARE] drücken.Produktname und Stückgewicht werden unter der ausgewählten Direkttaste gespeichert. In der Anzeige wird das eingegebene Stückgewicht angezeigt.	"0.000"	" 1.000" (Beispiel) " 0"

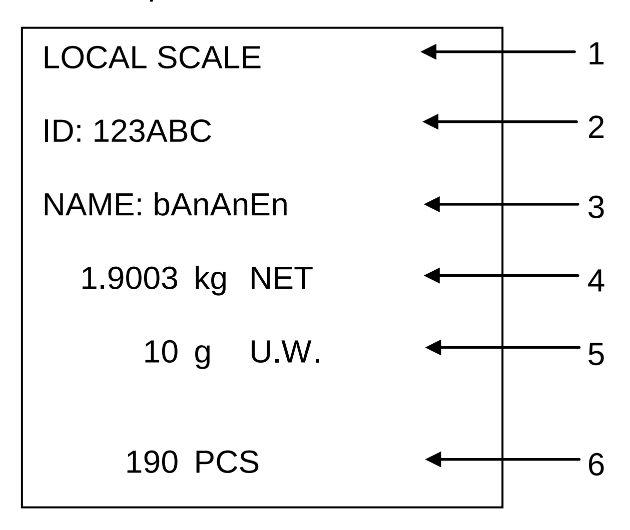
Deutsch

12.4.2 Abrufen

Ware auflegen, Direkttasten [1] ~ [5] drücken, in der Anzeige wird der Produktname und das Stückgewicht für ca. 2 Sekunden angezeigt.

Durch Drücken von [M+ PRINT] werden die Daten ausgedruckt

Ausdruckbeispiel:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Aktive Waage (s. Kap. 9.3)
2	ID	Benutzeridentifikations-Nummer (s. Kap. 13.2)
3	NAME	Zusatztext
4	NET	Aufgelegtes Nettogewicht
5	U. W.	Durchschnittliches Stückgewicht (Unit weight)
6	PCS	Aufgelegte Stückzahl (Pieces)

Deutsch

13 Menü

Das Menü gliedert sich in folgende Menüblöcke.

1. F1oFF Waagen- und Applikationseinstellungen
2. F2 Prt Einstellungen serielle Schnittstelle
3. Uid Einstellung Benutzeridentifikations-Nummer
4. SC id Einstellung Waagenidentifikations-Nummer
5. tECH Konfiguration Waage bzw. Wägebrücke

13.1 Navigation im Menü

Menü aufrufen	⇨ Waage einschalten und während des Selbsttests **PRE-SET** drücken. Der erste Menüblock F1oFF wird angezeigt.
Menüblock anwählen	⇨ Mit REF bzw. REF bei Modellen CFS 50K-3 lassen sich die einzelnen Menüblöcke der Reihe nach anwählen. F1oFF ⇨ F2 Prt ⇨ Uid ⇨ SC id ⇨ tECH ⇨ F1oFF
Menüpunkt anwählen	⇨ Ausgewählten Menüblock mit **TARE** bestätigen. Der erste Menüpunkt wird angezeigt. z.B. F1oFF ⇨ bEEP ⇨ Mit REF bzw. REF bei Modellen CFS 50K-3 lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen.
Einstellung anwählen	⇨ Ausgewählten Menüpunkt mit **TARE** bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
Einstellungen ändern	⇨ Mit REF bzw. REF bei Modellen CFS 50K-3 kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.
Einstellung bestätigen/Menü verlassen	⇨ **TARE** drücken, die Waage kehrt zurück ins Untermenü. ⇨ Entweder im Menü weitere Einstellungen vornehmen oder mit →0← bzw. →0← ESC bei Modellen CFS 50K-3 zurück ins Hauptmenü.
Zurück in den Wägemodus	⇨ →0← bzw. →0← ESC bei Modellen CFS 50K-3 erneut drücken

13.2 Menü-Übersicht

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen	Erklärung
F1oFF	bEEP	“bEEP” “oFF ”	Signalton ausgeschaltet
		“bEEP” “on in”	Signalton ein, wenn Wägewert innerhalb Toleranzgrenzen
		“bEEP” “on oUt”	Signalton ein, wenn Wägewert außerhalb Toleranzgrenzen
	EL	“LItE” “ oFF”	Hinterleuchtung der Anzeige aus
		“LItE” “ on”	Hinterleuchtung der Anzeige ein
		“LItE” “ AUt”	Hinterleuchtung schaltet sich bei Belastung oder Tastendruck automatisch ein
	Unit	“Unit” “kG/Lb”	Wägeeinheit umschaltbar kg ⇔ lb
		“Unit” “kiLo ”	Wägeeinheit „kg“
		“Unit” “ Lb ”	Wägeeinheit „lb“
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30	Auto-off-Funktion, Waage schaltet sich nach der eingestellten Zeit automatisch ab. Wählbar 0/3/5/15/30 Minuten.
	“ACC ”	“ACC ”“ on ”	Summiermodus ein
		“ACC ”“oFF ”	Summiermodus aus
F2 Prt	PmodE	Print “AU oFF”	Datenausgabe stabiler Wägewerte nach Drücken von M+
		Print “AU on ”	Automatische Datenausgabe stabiler Wägewerte nach Entlasten der Waage
		P Cont	Fortlaufende Datenausgabe aller Wägedaten, (Summieren deaktiviert)
		P SEr r E	Fortlaufende Datenausgabe nur Gewichtswert.
	P bAUd	b 600	Baudrate 600
		b 1200	Baudrate 1200
		b 2400	Baudrate 2400
		b 4800	Baudrate 4800
		b 9600	Baudrate 9600

Deutsch

	PArItY	8 n 1	8 bits, keine Parität
		7 E 1	7 bits, gerade Parität
		7 o 1	7 bits, ungerade Parität
	PtYPE	tPUP	Standarddruckereinstellung
		LP50	Nicht dokumentiert
U id	"U i d" "AbC234" ""	Zeigt die aktuelle Benutzeridentifikations-Nummer, max. 6 Zeichen	
SC id	"SC id" "AbC234" ""	Zeigt die aktuelle Waagenidentifikations-Nummer, max. 6 Zeichen	
tECH	Details s. Kap. 14	Passwortgeschützt	

Modelle CFS 50K-3:

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen	Erklärung
F1oFF	bEEP	"bEEP" "oFF "	Signalton ausgeschaltet
		"bEEP" "on in"	Signalton ein, wenn Wägewert innerhalb Toleranzgrenzen
		"bEEP" "on oUt"	Signalton ein, wenn Wägewert außerhalb Toleranzgrenzen
	bl	"LiGHt" "on"	Hinterleuchtung der Anzeige ein
		"LiGHt" "AUto"	Hinterleuchtung schaltet sich bei Belastung oder Tastendruck automatisch ein
		"LiGHt" "oFF"	Hinterleuchtung der Anzeige aus
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30	Auto-off-Funktion, Waage schaltet sich nach der eingestellten Zeit automatisch ab. Wählbar 0/3/5/15/30 Minuten.

Deutsch

F2 Prt	PmodE	Print	“AU oFF”	Datenausgabe stabiler Wägewerte nach Drücken von M+ PRINT
			“AU on”	Automatische Datenausgabe stabiler Wägewerte nach Entlas-ten der Waage
		P Cont		Fortlaufende Datenausgabe aller Wägedaten, (Summieren deaktiviert)
		P SEr r E		Fortlaufende Datenausgabe nur Gewichtswert.
	P bAUd	b 600		Baudrate 600
		b 1200		Baudrate 1200
		b 2400		Baudrate 2400
		b 4800		Baudrate 4800
		b 9600		Baudrate 9600
	PArItY	8 n 1		8 bits, keine Parität
		7 E 1		7 bits, gerade Parität
		7 o 1		7 bits, ungerade Parität
	PtYPE	tPUP		Standarddruckereinstellung
		LP50		Nicht dokumentiert
U id	“U i d” “AbC234” “ ”	Zeigt die aktuelle Benutzeridentifikations-Nummer, max. 6 Zeichen		
SC id	“SC id” “AbC234” “ ”	Zeigt die aktuelle Waagenidentifikations-Nummer, max. 6 Zeichen		
tECH	Details s. Kap. 14	Passwortgeschützt		

14 Konfiguration Mengenwaage/technische Parameter



- ⇨ Änderungen sollten nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⇨ Navigation im Menü (s. Kap. 13.1)

Werkseitig ist die Waage **KERN CFS** bzw. das Zählsystem **KERN CCS** so vorkonfiguriert, dass in der Regel keine Änderungen vorzunehmen sind.
Liegen aber besondere Einsatzbedingungen vor bzw. wenn als Mengenwaage eine andere Wägebrücke (nicht vorkonfiguriert durch **KERN**) angeschlossen wird, können im Menüblock „tECH“ die erforderlichen Einstellungen vorgenommen werden.

Technische Daten:

Versorgungsspannung	5 VDC
Max. Signalspannung	0-20 mV
Nullstellbereich	0-5 mv
Empfindlichkeit	> 0.02 µv
Widerstandswert	87 Ω Min., 4 x 350 Ω Lastzelle
Anschluss	4 polig
Max. Kabellänge	6 Meter
Anschluss Stecker	9 pin d-Subminiaturbuchse

Einstellungen im Menü:

Menü aufrufen ⇨ Waage einschalten und während des Selbsttests PRE SET drücken. Der erste Menüblock F1oFF wird angezeigt.	F1oFF
⇨ REF bzw. REF (bei Modellen CFS 50K-3) wiederholt drücken bis tECH angezeigt wird. F1oFF ⇨ F2 Prt ⇨ U id ⇨ SC id ⇨ tECH	tECH
⇨ Mit **TARE** bestätigen. Die Aufforderung zur Eingabe des Passworts wird angezeigt.	"PIN"
⇨ Entweder als Standardpasswort vier Mal Null „0000“ oder das hinterlegte Passwort (Eingabe siehe Parameter "PIN") einge-ben. Jedes andere Passwort kann mit „9999“ überschrieben werden. ⇨ Mit **TARE** bestätigen	"PIN" "- - - -"
⇨ Mit [Waage-Taste] die zu konfigurierende Waage (Mengen- / Referenz-waage) auswählen. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktive Waage an. Mit **TARE** bestätigen.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEMotE"
⇨ Mit **UNIT** die Wägeeinheit [kg oder lb] auswählen, bei welcher die Einstellung erfolgen soll. Das eingeblendete **[▼]** zeigt die aktuelle Wägeeinheit an. Mit **TARE** bestätigen, der erste Menüpunkt "Cnt" wird an-gezeigt.	"tECH" "UNIt" ⇩ "Cnt"

Deutsch

Deutsch

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Navigation im Menü ⇨ Mit REF lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen. ⇨ Ausgewählten Menüpunkt mit TARE bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt. ⇨ Mit REF kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden. ⇨ Entweder mit TARE speichern oder mit →0← verwerfen.	
Parameterauswahl ⇨ Anzeige Interne Auflösung	"Cnt"
⇨ Kapazität der Waage. Einstellungen nur an Mengenwaage möglich. ⇨ TARE drücken, die aktuell eingestellte Position des Dezimal-punkts wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung auswählen und mit TARE be-stätigen. Die aktuell eingestellte Kapazität wird angezeigt. Für Änderungen Anzeige mit C löschen und über Zifferntas-ten gewünschten Wert eingeben. Eingabe mit TARE bestätigen. Die aktuell eingestellte Ablesbarkeit wird angezeigt, für Ände-rungen siehe Schritt 3 „Ablesbarkeit“.	"CAP" ⇩ "dESC" "0.00" ⇩ "SEL" "0.00 100" ⇩ "InC" "1"
⇨ Ablesbarkeit ⇨ TARE drücken, die aktuell eingestellte Ablesbarkeit wird ange-zeigt. Mit REF gewünschte Einstellung auswählen und mit TARE be-stätigen.	"diu" Anzeige bei Auswahl Referenzwaage ⇩ "InC" "1"

⇨ Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0.5d, 1d, 2d, 4d) ⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung (0.5d, 1d, 2d, 4d) auswählen und mit TARE bestätigen.	"AZt" ⇩ "AZn" "1d"
⇨ Nullsetzbereich Lastbereich, in dem die Anzeige nach dem Einschalten der Waage auf Null gesetzt wird ⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte Nullsetzbereich wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung (0 %, 2 %, 5 %, 10 % , 20 %) auswählen und mit TARE bestätigen.	"0 AUto" ⇩ "0 AUto" "10"
⇨ Nullstellbereich Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von →0← auf Null gesetzt wird ⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte Auto Zero-Bereich wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung (0 %, 2 %, 5 %, 10 %, 20 %) auswählen und mit TARE bestätigen.	"0 mAnL" ⇩ "0 mAnL" "2"
⇨ Passworteingabe für Menüblock „tECH" ⇨ TARE drücken, "Pin1" wird angezeigt. Mit den Zifferntasten gewünschten Code eingeben und mit TARE bestätigen. ⇨ "Pin2" wird angezeigt, Aufforderung die Passworteingabe zu wiederholen. Code erneut eingeben und mit TARE bestätigen. Bei erfolgreicher Eingabe wird "donE" angezeigt, bei falscher Eingabe "FAIL". In diesem Falle Code-Eingabe wiederholen.	"Pin" ⇩ "Pin1" ⇩ "Pin2" ⇩ "donE"

Deutsch

Modelle CFS 50K-3:

Referenzwaage: „tECH LoCAL“



Navigation im Menü	
⇨ Mit [REF] lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen. ⇨ Ausgewählten Menüpunkt mit [TARE] bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt. ⇨ Mit [REF] kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden. ⇨ Entweder mit [TARE] speichern oder mit [→0← ESC] verwerfen.	
Parameterauswahl ⇨ Anzeige Interne Auflösung	“CnT”
⇨ [REF] drücken, „CAP“ wird angezeigt Kapazität der Waage. Einstellungen nur an Mengenwaage möglich.	“CAP”
⇨ [REF] drücken, „rES“ wird angezeigt ⇨ [TARE] drücken, die aktuell eingestellte Auflösung wird angezeigt ⇨ Mit [REF] gewünschte Auflösung auswählen ⇨ Mit [TARE] bestätigen	“rES” ⇩ “3000” (Beispiel)
⇨ [REF] drücken, „A2t“ wird angezeigt Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0.5d, 1d, 2d, 4d) ⇨ [TARE] drücken, der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Mit [REF] gewünschte Einstellung (0.5d, 1d, 2d, 4d) auswählen und mit [TARE] bestätigen.	“A2t” ⇩ “A2n” “1d”

⇨ REF drücken, „0 Auto“ wird angezeigt ⇨ Nullsetzbereich Lastbereich, in dem die Anzeige nach dem Einschalten der Waage auf Null gesetzt wird ⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte Nullsetzbereich wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung (0 %, 2 %, 5 %, 10%, 20%, 30%, 40%, 50 %) auswählen und mit TARE bestätigen.	“0 AUto” ⇩ “0 AUto” “10” (Beispiel)
⇨ REF drücken, „0 mAnL“ wird angezeigt ⇨ Nullstellbereich Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von →0← ESC auf Null gesetzt wird ⇨ TARE drücken, der aktuell eingestellte Auto Zero-Bereich wird angezeigt. Mit REF gewünschte Einstellung (0 %, 2 %, 4 %, 10 %, 50 %, 100 %) auswählen und mit TARE bestätigen.	“0 mAnL” ⇩ “0 mAnL” “2” (Beispiel)
⇨ REF drücken, „Pin“ wird angezeigt Passworteingabe für Menüblock „tECH“ ⇨ TARE drücken, “Pin1” wird angezeigt. Mit den Zifferntasten gewünschten Code eingeben und mit TARE bestätigen. ⇨ “Pin2” wird angezeigt, Aufforderung die Passworteingabe zu wiederholen. Code erneut eingeben und mit TARE bestätigen. Bei erfolgreicher Eingabe wird “donE” angezeigt, bei falscher Eingabe “FAIL”. In diesem Falle Code-Eingabe wiederholen.	“Pin” ⇩ “Pin1” ⇩ “Pin2” ⇩ “donE”

Deutsch

Mengenwaage: „tECH rEmotE“



Navigation im Menü ⇨ Mit [REF] lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen. ⇨ Ausgewählten Menüpunkt mit [TARE] bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt. ⇨ Mit [REF] kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden. ⇨ Entweder mit [TARE] speichern oder mit [→0← ESC] verwerfen.	
Parameterauswahl ⇨ Anzeige Interne Auflösung	“Cnt”
⇨ [REF] drücken, „dESC“ wird angezeigt ⇨ [TARE] drücken, die aktuell eingestellte Position des Dezimal-punkts wird angezeigt. Mit [REF] gewünschte Einstellung auswählen und mit [TARE] bestätigen.	“dESC” ⇩ “dESC” “0.00”
⇨ [REF] drücken, „CAP“ wird angezeigt Kapazität der Waage. Einstellungen nur an Mengenwaage möglich. ⇨ [TARE] drücken Die aktuell eingestellte Kapazität wird angezeigt. Für Änderungen Anzeige mit [C] löschen und über Ziffern-tasten gewünschten Wert eingeben. Eingabe mit [TARE] bestä-tigen.	“CAP” ⇩ “SEL” “000 100”

⇨ drücken, „div“ wird angezeigt ⇨ drücken, die aktuell eingestellte Ablesbarkeit wird angezeigt, für Änderungen ⇨ Mit gewünschte Ablesbarkeit auswählen ⇨ Mit bestätigen	“d i u” ⇩ “I nC ” “ I ” (Beispiel)
⇨ drücken, „A2t“ wird angezeigt Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0.5d, 1d, 2d, 4d) ⇨ drücken, der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Mit gewünschte Einstellung (0.5d, 1d, 2d, 4d) auswählen und mit bestätigen.	“A2t” ⇩ “A2n” “Id”
⇨ drücken, „0 mAnL“ wird angezeigt ⇨ Nullstellbereich: Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von auf Null gesetzt wird ⇨ drücken, der aktuell eingestellte Auto Zero-Bereich wird angezeigt. Mit gewünschte Einstellung (0 %, 2 %, 5 %, 10 %, 20 %) auswählen und mit bestätigen.	“0 mAnL ” ⇩ “0 mAnL ” “ 2
⇨ drücken, „Pin“ wird angezeigt Passworteingabe für Menüblock „tECH“ ⇨ drücken, “P i n I ” wird angezeigt. Mit den Zifferntasten gewünschten Code eingeben und mit bestätigen. ⇨ “ P i n2 ” wird angezeigt, Aufforderung die Passworteingabe zu wiederholen. Code erneut eingeben und mit bestätigen. Bei erfolgreicher Eingabe wird “ donE ” angezeigt, bei falscher Eingabe “ FAI L ”. In diesem Falle Code-Eingabe wiederholen.	“P i n” ⇩ “P i n I ” ⇩ “P i n2 ” ⇩ “ donE ”

Deutsch

15 Zweitwaagenschnittstelle

Bei Einsatz als Zählsystem muss die Wägebrücke mit einem geeigneten Kabel über die Zweitwaagenschnittstelle angeschlossen werden.

9 pin d-Subminiaturbuchse der Waage		Anschluss Wägebrücke KERN KFP
Pin-Nr.	**Anschluss Waage**	
Pin 1 oder 2	EXC+ (5V)	Siehe Kennzeichnung Lastzelle
Pin 4 oder 5	EXC– (0)	
Pin 7	SIG–	
Pin 8	SIG+	

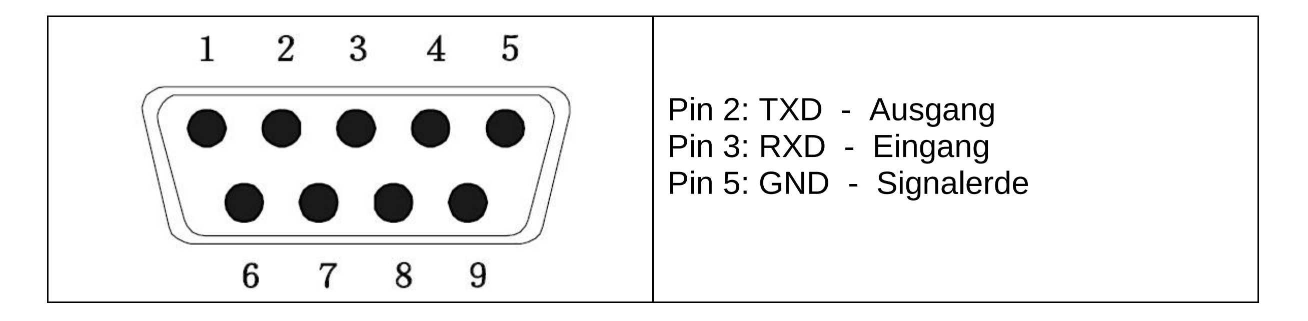
16 RS 232C Schnittstelle

Die Waage ist serienmäßig mit einer RS 232C Schnittstelle ausgerüstet. Die Wägedaten können je nach Einstellung im Menü automatisch oder durch Drücken von [M+] (bzw. [M+ PRINT] bei CFS 50K-3) über die Schnittstelle ausgegeben werden.
Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.
Für die Kommunikation zwischen Waage und Drucker müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Waage mit einem geeigneten Kabel mit der Schnittstelle eines Druckers verbinden. Der fehlerfreie Betrieb ist nur mit dem entsprechenden KERN-Schnittstellenkabel sichergestellt.
- Kommunikationsparameter (Baudrate, Bits und Parität) von Waage und Drucker müssen übereinstimmen. Detaillierte Beschreibung der Schnittstellenparameter siehe Kap. 13.2, Menüblock „F2 Prt".

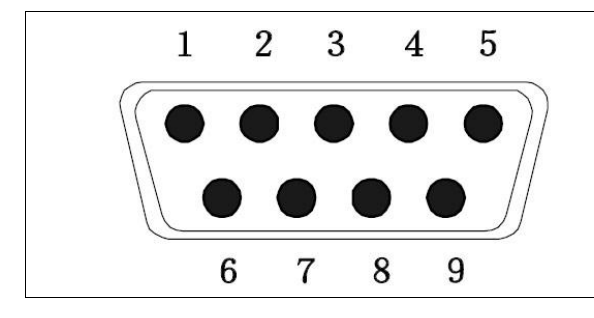
16.1 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Pin 2: TXD - Ausgang
Pin 3: RXD - Eingang
Pin 5: GND - Signalerde

Modelle CFS 50K-3:

	Pin 2: RXD - Eingang Pin 3: TXD - Ausgang Pin 5: GND - Signalerde

16.2 Technische Daten

Modelle CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Anschluss	D-Sub 9 pol-Buchse
	Pin 2 Ausgang
	Pin 3 Eingang
	Pin 5 Signalerde
Baud-Rate	600/1200/2400/4800/**9600**
Parität	**8 bits, keine Parität** / 7 bits, gerade Parität / 7 bits, ungerade Parität

fett gedruckt = Werkseinstellung

Modelle CFS 50K-3:

Anschluss	D-Sub 9 pol-Buchse
	Pin 2 Eingang
	Pin 3 Ausgang
	Pin 5 Signalerde
Baud-Rate	600/1200/2400/4800/**9600**
Parität	**8 bits, keine Parität** / 7 bits, gerade Parität / 7 bits, ungerade Parität

fett gedruckt = Werkseinstellung

16.3 Fernsteuerbefehle

Alle Eingaben mit <CR><LF> (Wagenrücklauf / Zeilenvorschub) beenden.
Bei falschen Eingaben wird dem Befehl „ER“ vorangestellt z. B. Befehl „NN<CR><LF>“, Fehlermeldung „ER NN<CR><LF>“.

16.3.1 Steuerbefehle

PLU$_{xx}$	PLU aus Datenspeicher abrufen
T	Aufgelegten Wägebehälter tarieren
T123.456	Numerischer Tarawert
Z	Nullstellen
P	Drucken
M+	Wägedaten in Summenspeicher addieren und drucken
MR	Daten aus Speicher abrufen
MC	Speicher löschen
U123.456	Durchschnittliches Stückgewicht 123.456 [g] bzw. [lb] speichern
S123	Eingabe Anzahl Teile z.B. 123 Teile
SL	Umschalten zur Referenzwaage
SR	Umschalten zur Mengenwaage

16.3.2 Druckbefehle

\L	Auswahl Referenz- oder Mengenwaage
\I	Benutzeridentifikations-Nummer
\S	Waagenidentifikations-Nummer
\N	Nettogewicht
\G	Bruttogewicht
\U	Durchschnittliches Stückgewicht
\T	Tarawert
\P	Zählen
\C	Gesamtstückzahl
\W	Gesamtgewicht
\M	Anzahl Wägungen
\B	Leerzeile einfügen

17 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

17.1 Reinigen

Vor der Reinigung das Gerät bitte von der Betriebsspannung trennen.

Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.) benutzen, sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und mit einem trockenen, weichen Tuch nachreiben.
Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

17.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

17.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

18 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung	**Mögliche Ursache**
Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.	• Die Waage ist nicht eingeschaltet. • Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt). • Die Netzspannung ist ausgefallen. • Die Batterien/ Akkus sind falsch eingelegt oder leer • Es sind keine Batterien / Akkus eingelegt.
Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	• Luftzug/Luftbewegungen • Vibrationen des Tisches/Bodens • Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern. • Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)
Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	• Die Waagenanzeige steht nicht auf Null • Die Justierung stimmt nicht mehr. • Es herrschen starke Temperaturschwankungen. • Die Anwärmzeit wurde nicht eingehalten. • Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)

18.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung	Mögliche Ursachen
"Err 4"	Nullstell-Bereich beim Einschalten der Waage bzw. Drücken von →0← überschritten (normalerweise 4% Max)	• Gegenstand auf der Wägeplatte • Überlast bei Nullstellen • Unsachgemäße Justierung • Beschädigte Wägezelle • Beschädigte Elektronik
"Err 5"	Tastaturfehler	• Unsachgemäße Bedienung der Waage
"Err 6"	Wert außerhalb A/D Wandler Bereich	• Wägeplatte nicht installiert • Beschädigte Wägezelle • Beschädigte Elektronik
FAIL H / FAIL L	Justierfehler	• Unsachgemäße Justierung

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

19 Batterieverordnung

Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV QYP 05 (Rev. 1.0)



Nur gültig für Deutschland!

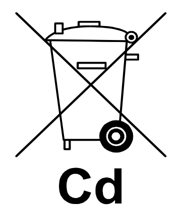
Deutsch

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

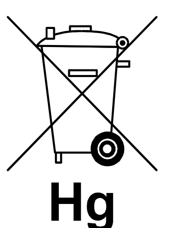
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

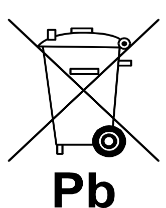
⇨ Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer **durchgestrichenen Mülltonne** und dem **chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei)** des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



Cd

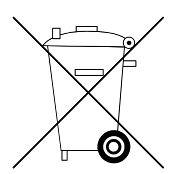


Hg



Pb

⇨ Schadstoffarme Batterien nur mit einer **durchgestrichenen Mülltonne**.



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.